MANUALE CHIRURGICO

echo PLAN

sweden & martina

40 | ANNIVERSARY | 1972 | 2012

MANUALE CHIRURGICO INDICE

Introduzione 04

Impianti Premium 06

Impianti Outlink² 14

Strumentazione chirurgica 24

Indicazioni cliniche 59

Sequenze chirurgiche 61

Tabelle riassuntive e schede tecniche 78

sweden & martina

40 | ANNIVERSARY | 1972 | 2012

Sweden & Martina sviluppa e produce sistematiche implantologiche che offrono al tempo stesso un'ottima funzionalità clinica e un perfetto risultato estetico.
Tuttavia negli ultimi anni il panorama implantologico internazionale ha dimostrato quanto sia importante, ai fini del successo clinico, la possibilità di una pianificazione chirurgica 3D software-assistita. È per questo motivo che Sweden & Martina propone un kit chirurgico dedicato all'inserimento guidato degli impianti cilindrici Premium e Outlink^2 sfruttando i vantaggi della programmazione chirurgica tridimensionale.

Kit Chirurgico ECHOPLAN

Il kit chirurgico ECHO PLAN è stato studiato e sviluppato per dare la possibilità, ai clienti di Sweden & Martina, di preparare i siti chirurgici utilizzando la tecnica dell'implantologia guidata per gli impianti cilindrici Premium e Outlink^2, prodotti da Sweden & Martina, rispettivamente con connessione a esagono interno ed esterno.
La chirurgia guidata è una tecnica di trattamento implantare che include gli step di diagnosi, pianificazione e posizionamento. Il principale vantaggio è dato dalla possibilità di pianificare l'intervento lavorando con viste 3D complete dell'anatomia radiologica dei pazienti e valutare quindi con precisione le dimensioni e la posizione finale dell'impianto dentale, e della disponibilità di dime chirurgiche in grado di guidare il posizionamento implantare sulla base di tale pianificazione.
Sweden & Martina ha progettato e testato il kit ECHO PLAN e la strumentazione chirurgica in esso contenuta in modo tale da renderlo compatibile con l'uso delle principali tecniche di implantologia guidata (software diagnostici tridimensionali e mascherine di guida chirurgica) attualmente presenti sul mercato: Simplant di Materialise, 3Diagnosys della 3 DIEMME e Implant 3D di Media Lab.
La strumentazione chirurgica contenuta in questo kit rispetta alcune misure "fondamentali" per potersi guidare con precisione all'interno di specifici cilindri guida ("boccole") utilizzati dai produttori delle mascherine chirurgiche che, secondo il piano clinico studiato e progettato a computer, sono orientati secondo assi predeterminati e a un'altezza fissa (pari a 9 mm) rispetto al livello dell'osso crestale.
Le boccole guida, inserite dai rispettivi fabbricanti nelle mascherine chirurgiche, non devono mai essere sostituite, né ridotte di diametro con riduttori, poiché sono gli strumenti chirurgici che si adeguano a esse e non il contrario. Le due misure disponibili delle boccole, caratterizzare dal diametro interno guida di 4.15 e 5.50 mm, sono quindi fondamentali per la corretta gestione di tutta la strumentazione chirurgica. A partire dal diametro dell'impianto scelto, i software decidono automaticamente quale boccola guida dovrà essere inserita nella mascherina: il Medico operante dovrà solamente scegliere la strumentazione chirurgica in funzione del dimetro della boccola.
La scelta e l'utilizzo nella corretta sequenza degli accessori chirurgici sono accuratamente descritti nelle pagine di questo Manuale Chirurgico dedicato al kit ECHO PLAN e alla relativa strumentazione.

Per l'inserimento delle fixture Premium e Outlink^2 devono essere utilizzati opportuni strumenti chirurgici, disponibili singolarmente o in kit. Si raccomanda l'utilizzo di accessori chirurgici originali fabbricati da Sweden & Martina. Non si risponde dell'uso di strumentazione non originale.

AVVERTENZA IMPORTANTE

I diamentri e le altezze delle frese contenute all'interno del kit ECHO PLAN permettono la preparazione di siti cilindrici, di vari diametri e altezze, anche per altri impianti cilindrici presenti nel mercato.
Avvitatori, montatori, maschiatori e gli altri accessori chirurgici sono però specifici degli impianti Premium e Outlink², prodotti da Sweden & Martina.
L'utilizzo della strumentazione chirurgica presente nel kit ECHO PLAN per l'inserimento di impianti diversi dalla sistematiche Premium e Outlink², limita la responsabilità di Sweden & Martina.

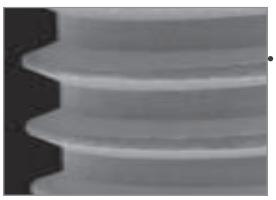
Morfologia sistematica Premium

Le diverse morfologie che caratterizzano la famiglia di impianti Premium (Straight, Switching Platform "SP") consentono di potere sempre fruire del corretto design implantare in funzione del sito chirurgico disponibile.
Gli impianti Premium sono disponibili nei diametri 3.30, 3.80, 3.80 SP, 4.25, 4.25 SP, 5.00 e 5.00 SP.

Materiale impianti e viti chirurgiche di chiusura: titanio grado 4.
Materiale vite di fissaggio: titanio grado 5.
Ogni impianto viene venduto con la rispettiva vite chirurgica di chiusura. Le viti chirurgiche in confezionamento sterile sono disponibili anche in vendita singola. Per tutte le indicazioni relative agli impianti si faccia riferimento alle istruzioni d'uso contenute in ogni confezione.

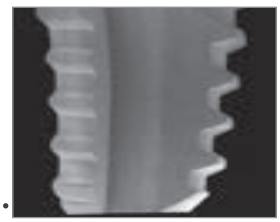
Impianto Premium ø 3.30

Gli impianti di diametro 3.30 mm sono disponibili esclusivamente con **emergenza coronale** cilindrica con un colletto liscio di 0.80 mm di altezza.

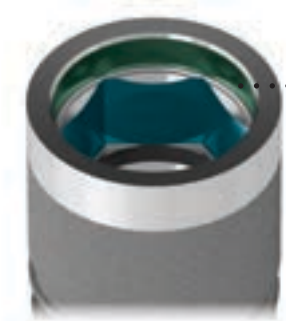


Solo il **filetto** degli impianti di diametro 3.30 mm ha un passo di 0.6 mm ed un profilo triangolare caratterizzato da un angolo di 50° per una profondità di 0.30 mm.

Tutti gli impianti Premium (in tutte le diverse morfologie), presentano tre **incisioni apicali** che aumentano la capacità di penetrazione, garantiscono una buona capacità autofilettante, migliorano la stabilità primaria, garantiscono l'antirotazionalità ed, allo stesso tempo, offrono tre zone di decompressione e sfogo per il coagulo.



Connessione diametro 3.30 mm



COLLARINO INTERNO

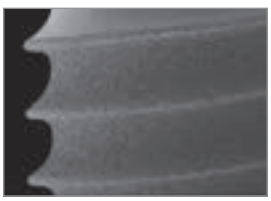
Posizionato appena sopra l'esagono di riposizionamento, consente un ingaggio ottimale e sicuro del driver di inserimento.

Negli impianti Premium di diametro 3.30 mm, il collarino interno svolge la medesima funzione di stabilizzazione della protesi che è svolta dal collarino esterno in tutte le altre dimensioni di diametro implantare.

Impianti Premium ø 3.80, 4.25 e 5.00

Premium Straight | Premium SP

Tutti gli impianti Premium Straight con **emergenza coronale** cilindrica presentano un collo liscio alto 0.80 mm.

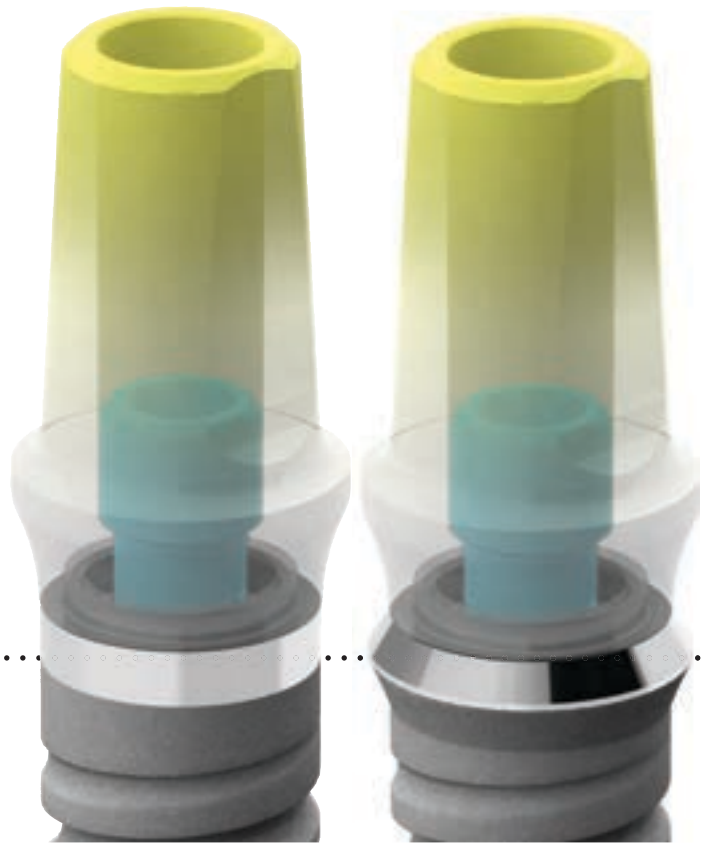


Il filetto standard degli impianti Premium ha un passo di 1 mm ed una profondità di 0.40 mm. Il profilo asimmetrico è convesso e presenta una superficie piatta inferiore ideale nel sostenere le compressioni durante l'atto masticatorio.

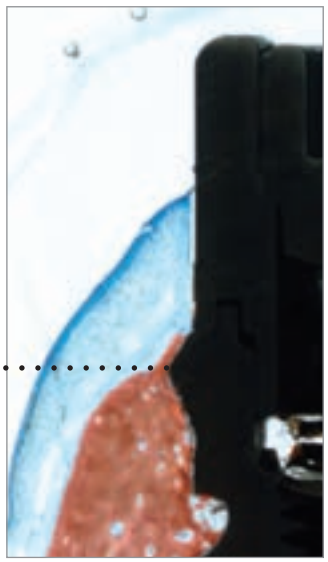
Il collo degli impianti Premium SP si allarga progressivamente in direzione coronale per poi tornare al diametro dell'impianto a livello della connessione.
L'allargamento massimo è di 0.60 mm sul diametro. Questo bevel crea un mismatching tra il livello osseo crestale e la chiusura dei pilastri, in accordo con il protocollo protesico Switching Platform.

Switching Platform

Il protocollo Switching Platform è una tecnica di riabilitazione protesica che prevede di allontanare la connessione protesica dall'osso cervicale. La giunzione abutment-impianto, infatti, viene oggi indicata come uno dei fattori responsabili del riassorbimento osseo cervicale, poiché può innescare reazioni infiammatorie.



Le evidenze cliniche relative all'uso di impianti Premium Switching Platform confermano l'affidabilità della tecnica del Switching Platform con gli impianti Premium.
Ground Section di impianto Premium Switching Platform a 4 mesi dall'inserimento.
Immagine per gentile concessione del Dott. D. Botticelli



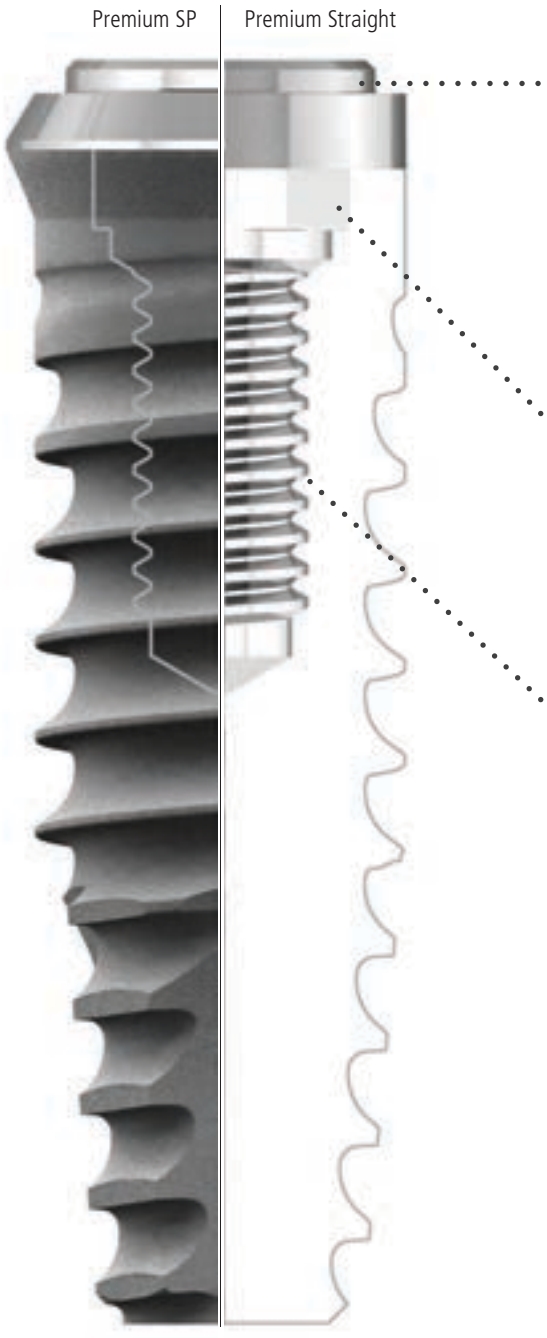
A parità di diametro implantare, gli impianti con emergenza Straight e con emergenza Switching Platform utilizzano le stesse componenti protesiche.
La tecnica di Switching Platform adottata in questo caso è denominata "implantare" in quanto insita nella morfologia implantare.

AVVERTENZA IMPORTANTE

Gli impianti Premium Switching Platform di diametro 5 mm non sono inseribili con il kit ECHO PLAN. Infatti il loro diametro massimo è pari a 5.60 mm e necessiterebbe di una boccola aggiuntiva di diametro superiore a quelli disponibili. L'utilizzo degli impianti Premium ø 3.30 mm è limitato alla sostituzione di incisivi centrali e laterali e canini sia superiori che inferiori. È possibile il loro impiego nella zona dei premolari e dei molari solo come sostegno per strutture protesiche che siano supportate anche da impianti di diametro maggiore.
Gli impianti Shorty (altezze di 7 e 8.5 mm), per la loro ridotta dimensione verticale, devono essere usati solo insieme ad impianti di dimensioni tradizionali con protesi solidarizzate.

Connessione degli impianti di ø 3.80, 4.25 e 5.00

Gli impianti cilindrici Premium, sia nella versione ad emergenza cilindrica Straight che nella versione ad emergenza allargata SP (Switching Platform), pur offrendo diverse opzioni chirurgiche grazie alla loro morfologia differenziata, hanno una comune piattaforma di connessione protesica, facilitando così il compito del protesista.



COLLARINO ESTERNO

Negli impianti di diametro maggiore di 3.30 mm, un collarino sovrastante il collo conferisce la grande stabilità alla connessione e contribuisce ad una corretta distribuzione delle forze masticatorie, che vengono così scaricate su tutto il perimetro implantare. Inoltre crea una connessione stabilizzante per il moncone, in grado di ridurre i movimenti medio-distali e vestibolo-linguali.

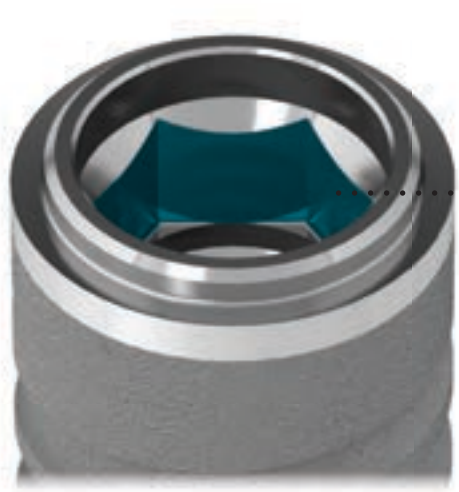
ESAGONO INTERNO DI RIPOSIZIONAMENTO PROTESICO

Situato in posizione coronale, è caratterizzato da ottima visibilità. I 60° di riposizionamento e la profondità totale della connessione di quasi 2 mm garantiscono antirotazionalità e precisione.

POZZETTO VITE PROTESICA

L'alloggiamento della vite protesica è molto lungo e garantisce quindi stabilità alle strutture che vi vengono avvitate. La sistematica Premium utilizza viti protesiche molto robuste per prevenire rischi di frattura: sono previste viti di diametro 1.8 per le piattaforme 3.30 e 3.80, e viti di diametro 2 mm per le piattaforme 4.25 e 5.00 mm.

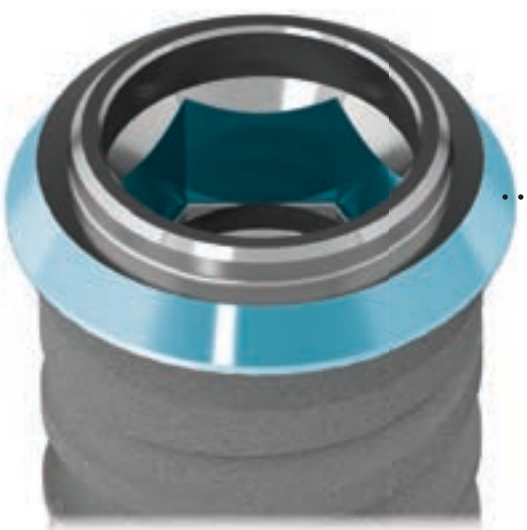
Piattaforma Straight



ESAGONO INTERNO DI RIPOSIZIONAMENTO PROTESICO

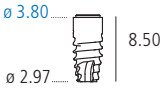
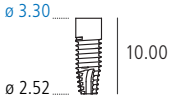
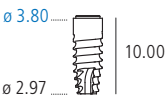
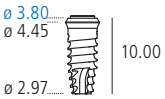
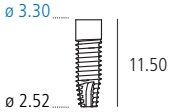
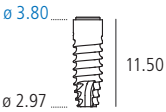
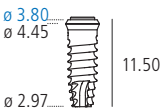
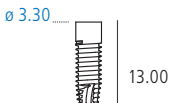
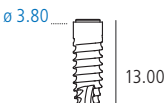
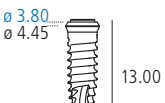
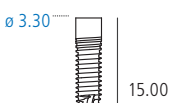
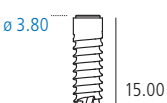
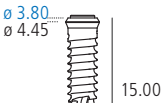
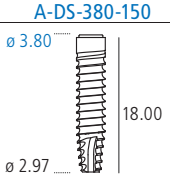
L'esagono degli impianti Premium di diametro 3.80 mm è identico a quello degli impianti Premium di diametro 3.30 mm (Ex. 2.30 mm). Gli impianti di diametro 4.25 mm e 5.00 mm hanno un esagono più grande (Ex. 2.50 mm).

Piattaforma SP

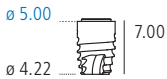
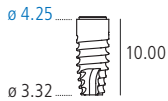
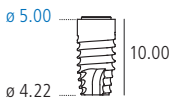
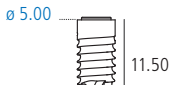
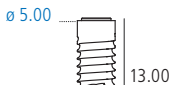
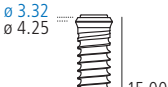
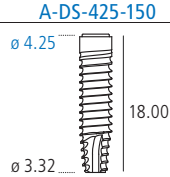


BEVEL

L'allargamento generato dal bevel, consente di distanziare il livello osseo crestale dal margine di chiusura della protesi di 0.30 mm in orizzontale e di 0.50 mm in verticale, offrendo così uno Switching Platform insito nella morfologia implantare.

	ø 3.30 mm	ø 3.80 mm	
	Straight	Straight	SP
h. 7	-	-	-
	-	-	-
h. 8.5	-		
	-	A-ZT-380-085	A-ZT-380SP-085
	-	A-DS-380-085	A-DS-380SP-085
h. 10			
	A-ZT-330-100	A-ZT-380-100	A-ZT-380SP-100
	A-DS-330-100	A-DS-380-100	A-DS-380SP-100
h. 11.5			
	A-ZT-330-115	A-ZT-380-115	A-ZT-380SP-115
	A-DS-330-115	A-DS-380-115	A-DS-380SP-115
h. 13			
	A-ZT-330-130	A-ZT-380-130	A-ZT-380SP-130
	A-DS-330-130	A-DS-380-130	A-DS-380SP-130
h. 15			
	A-ZT-330-150	A-ZT-380-150	A-ZT-380SP-150
	A-DS-330-150	A-DS-380-150	A-DS-380SP-150
h. 18	-		-
	-	A-ZT-380-180	-
	-	A-DS-380-180	-
Viti chirurgiche di chiusura			
	A-VT-330	A-VT-380	

Negli impianti SP il diametro massimo di spira corrisponde al diametro della piattaforma.

ø 4.25 mm		ø 5.00 mm
Straight	**SP**	**Straight**
		
A-ZT-425-070 A-DS-425-070	A-ZT-425SP-070 A-DS-425SP-070	A-ZT-500-070 A-DS-500-070
A-ZT-425-085 A-DS-425-085	A-ZT-425SP-085 A-DS-425SP-085	A-ZT-500-085 A-DS-500-085
		
A-ZT-425-100 A-DS-425-100	A-ZT-425SP-100 A-DS-425SP-100	A-ZT-500-100 A-DS-500-100
		
A-ZT-425-115 A-DS-425-115	A-ZT-425SP-115 A-DS-425SP-115	A-ZT-500-115 A-DS-500-115
		
A-ZT-425-130 A-DS-425-130	A-ZT-425SP-130 A-DS-425SP-130	A-ZT-500-130 A-DS-500-130
		
A-ZT-425-150 A-DS-425-150	A-ZT-425SP-150 A-DS-425SP-150	A-ZT-500-150 A-DS-500-150
		
A-ZT-425-180 A-DS-425-180	- -	- -
A-VT-425		A-VT-500

Tutte le misure si intendono in mm, salvo dove diversamente indicato.

Morfologia sistematica Outlink²

Il sistema implantologico Outlink² dispone di una gamma di fixture completa per diametri ed altezze, offrendo così soluzioni implantoprotesiche estremamente versatili.
Gli impianti Outlink² sono disponibili nei diametri 3.30, 3.75, 4.10 mm (con le sue diverse connessioni standard e SP) e 5.00 mm, e in tutte le altezze dalla h 5 mm alla h 18 mm.
La connessione ad esagono esterno permette di avere un numero maggiore di spire a parità di lunghezza e a parità di passo rispetto ad un impianto ad esagono interno, rappresentando così un vantaggio quando la dimensione verticale dell'osso disponibile è ai limiti della sufficienza; l'esagono esterno rende inoltre l'impianto Outlink² ideale nella realizzazione di manufatti protesici multipli, come ponti e barre.

AVVERTENZA IMPORTANTE

L'impianto Outlink² si presenta con il montatore già assemblato all'interno della fiala in PMMA. Tale montatore dovrà essere rimosso e sostituito con il montatore dedicato alla chirurgia guidata per gli impianti Outlink² e contenuto all'interno del kit ECHO PLAN.

Materiale impianti e viti chirurgiche di chiusura: titanio grado 4.
Materiale montatori standard e vite di fissaggio: titanio grado 5.

* *I montatori vengono venduti solo preassemblati agli impianti di diametro corrispondente e non sono disponibili in vendita singola. La vite mounter, che assicura il montatore all'impianto, è invece disponibile anche come ricambio.*

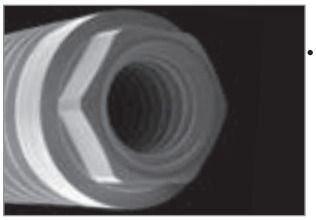
* *Ogni impianto viene venduto con la rispettiva vite chirurgica di chiusura. Le viti chirurgiche in confezionamento sterile sono disponibili anche in vendita singola.*

Per tutte le indicazioni relative agli impianti si faccia riferimento alle istruzioni d'uso contenute in ogni confezione.

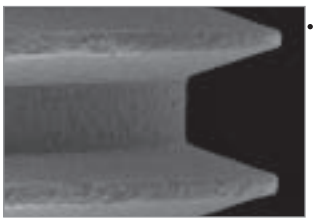
Tutti gli impianti nell'esempio sono in h 11.5 mm.

Impianto Outlink² ø 3.30

L'impianto Outlink² ø 3.30 ha una piattaforma con esagono esterno da 2.40 mm alto 1.0 mm e con filettatura M 1.8, che permette di realizzare adeguatamente qualsiasi tipo di restauro protesico.
Gli impianti ø 3.30, dato il loro diametro contenuto, sono ideali per la riabilitazione implantoprotesica quando vi sia spazio limitato tra denti adiacenti, come nel caso di corone singole in posizione di incisivi laterali superiori e in situazioni intraforaminali inferiori.*

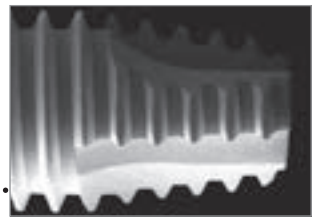


Stabilità alle sollecitazioni disto-mesiali e antero-posteriori garantita dall'altezza di 1.00 mm dell'esagono esterno.
Sezione resistente e particolarmente robusta nonostante il ø limitato, grazie alla connessione ad esagono esterno.



Il filetto degli impianti ha passo di 0.6 mm, che facilita la progressione di avvitamento e limita traumi all'osso dopo l'applicazione del carico.

Apice a conformazione conica con ampie tacche di scarico che conferisce all'impianto ottime proprietà auto-maschianti; la sezione elicoidale dell'apice, interamente filettata, ne semplifica notevolmente l'inserimento.

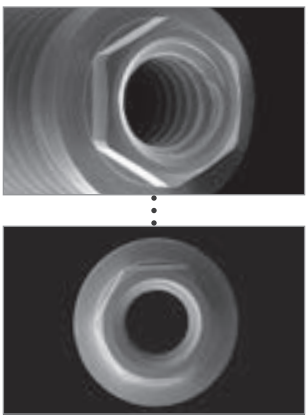


L'impianto nell'esempio è in h 11.5 mm.

* *Possono essere utilizzati anche per le riabilitazioni di corone singole a livello premolare.*
Nei settori distali devono essere usati esclusivamente per le riabilitazioni di strutture multiple solidarizzate.
Sono molto utili anche in caso di edentulia totale in creste mandibolari sottili dove non si voglia effettuare rigenerazione.
In questo caso si raccomanda di usare almeno 4 impianti solidarizzati con barra.

Impianto Outlink² ø 3.75 e 4.10

L'impianto Outlink² con piattaforma protesica ø 4.10, con esagono standard da 2.70 mm alto 0.70 mm e filettatura M 2.0, è disponibile sia con collo da 4.10 mm e spira da 3.75 mm che con collo da 4.10 mm e spira da 4.10 mm.
A parità di piattaforma (4.10 mm) si può scegliere tra 2 diversi diametri di spira, 3.75 mm e 4.10 mm, in funzione dello spessore di osso disponibile.



L'esagono esterno degli impianti Outlink² rappresenta la situazione standard oggi comunemente accettata a livello mondiale.
La connessione esterna li rende particolarmente indicati per interventi in caso di edentulia multipla con forti disparallelismi, per i quali facilita notevolmente la fase di presa d'impronta e i successivi inserimenti e disinserimenti protesici.

L'impianto nell'esempio è in h 11.5 mm.

Impianto Outlink² ø 4.10 SP (Switching Platform)

L'impianto Outlink² ø 4.10 SP ha piattaforma da 4.10 mm, ma esagono da 2.40 mm alto 1.0 mm e filettatura M 1.8, uguali a quelli dell'impianto ø 3.30. Questa caratteristica consente di utilizzare le componenti protesiche di diametro 3.30 mm, realizzando in modo ottimale la tecnica Switching Platform, che sfrutta la componente orizzontale dell'ampiezza biologica riducendo così al minimo la perdita di osso crestale.

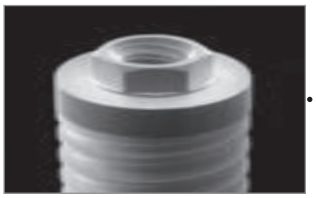
Lo Switching Platform è una tecnica di riabilitazione protesica che prevede l'utilizzo di pilastri di diametro inferiore rispetto alla piattaforma implantare al fine di migliorare la distribuzione biomeccanica del carico protesico, ma soprattutto per distanziare la connessione protesica dall'osso cervicale.
La porzione della piattaforma di connessione non occupata dalla protesi crea una base di appoggio per il tessuto connettivo, stabilizzando così le fibre di collagene e minimizzando in questo modo il riassorbimento osseo.

La tecnica Switching Platform è possibile con gli impianti ø 4.10 mm SP utilizzando su questi impianti le componenti protesiche ø 3.30 mm.

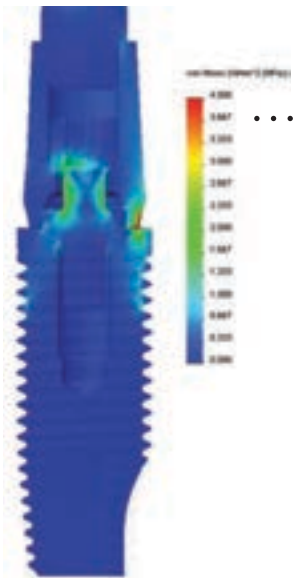
L'impianto nell'esempio è in h 11.5 mm.

Impianto Outlink² ø 5.00

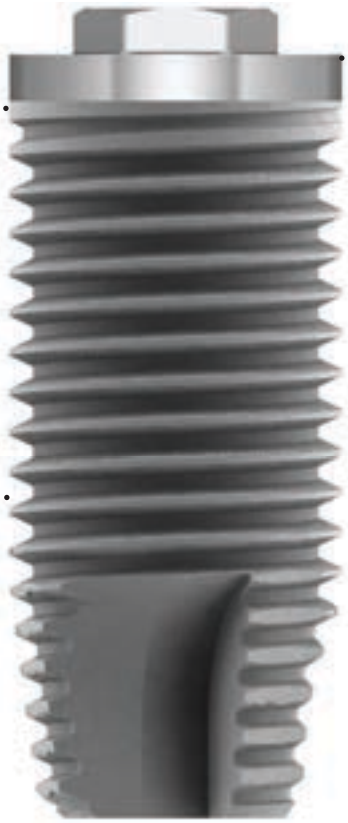
L'Outlink² ø 5.00 presenta una piattaforma protesica di diametro 5.00 mm con esagono esterno da 2.70 mm alto 0.70 mm e filettatura M 2.0, uguale a quella degli impianti con piattaforma standard da 4.10 mm, che ne garantisce elevata precisione e versatilità.
Gli impianti Outlink² ø 5.00 mm consentono l'applicazione della tecnica Switching Platform utilizzando le componenti protesiche ø 4.10 mm.



Il diametro di 5.00 mm di questo impianto lo rende ideale per la riabilitazione implantoprotesica in creste ossee di largo spessore.



La connessione esterna ed il diametro ampio delle spire conferiscono a questo impianto straordinaria robustezza e stabilità.



La tecnica Switching Platform, è possibile con gli impianti ø 5.00 mm utilizzando su questi impianti le componenti protesiche ø 4.10 mm. In questo modo, si verificherà un riassorbimento osseo minore di quello a cui si assiste in caso di riabilitazione con pilastri dello stesso diametro dell'impianto.

L'impianto nell'esempio è in h 11.5 mm.

Impianti Outlink² Shorty

All'interno del programma sono disponibili le fixture Outlink² Shorty di altezza contenuta che possono essere utilizzate, in accordo con i più recenti protocolli clinici, in tutti i casi in cui vi sia una ridotta dimensione ossea verticale.

Nel caso di impianti di lunghezza molto ridotta 5 mm e 7 mm, la conicità apicale è stata riprogettata per migliorare ulteriormente la stabilità primaria. Per tali impianti è raccomandata la protesizzazione con tecnica Switching Platform cosicché da preservare al massimo la già ridotta dimensione verticale della cresta (questa scelta è in realtà obbligata negli impianti Outlink² di diametro 4.10 mm in quanto presentano l'esagono da 2.4 mm invece di quello da 2.7 mm standard.

AVVERTENZA IMPORTANTE

Gli impianti Outlink² di altezza pari a 5.00 mm non sono utilizzabili con il kit ECHO PLAN, dedicato alla chirurgia guidata, perché all'interno di esso non sono presenti le frese per una profondità di preparazione del sito chirurgico di 5.00 mm.

L. mm	Ø 3.30 mm	Ø 3.75 mm	
7	- -	- -	
8.5	-	8.50 ø 3.60 ø 2.80 E-ZT-375-085 E-3S-375-085	
10	10.00 ø 3.15 ø 2.35 E-ZT-330-100 E-3S-330-100	10.00 ø 3.60 ø 2.80 E-ZT-375-100 E-3S-375-100	
11.5	11.50 ø 3.15 ø 2.35 E-ZT-330-115 E-3S-330-115	11.50 ø 3.60 ø 2.80 E-ZT-375-115 E-3S-375-115	
13	13.00 ø 3.15 ø 2.35 E-ZT-330-130 E-3S-330-130	13.00 ø 3.60 ø 2.80 E-ZT-375-130 E-3S-375-130	
15	15.00 ø 3.15 ø 2.35 E-ZT-330-150 E-3S-330-150	15.00 ø 3.60 ø 2.80 E-ZT-375-150 E-3S-375-150	
18	- -	- -	
Viti chirurgiche*	E-VT-330	E-VT-410	

Ø 4.10 mm	Ø 4.10 mm SP	Ø 5.00 mm
-	7.00 ø 4.098 ø 3.259	7.00 ø 5.038 ø 4.131
-	E-ZT-410SP-070	E-ZT-500-070
	-	-
8.50 ø 3.95 ø 3.15	8.50 ø 4.098 ø 3.259	8.50 ø 5.038 ø 4.131
E-ZT-410-085	E-ZT-410SP-085	E-ZT-500-085
E-3S-410-085	E-3S-410SP-085	E-3S-500-085
10.00 ø 3.95 ø 3.15	10.00 ø 4.098 ø 3.259	10.00 ø 5.038 ø 4.131
E-ZT-410-100	E-ZT-410SP-100	E-ZT-500-100
E-3S-410-100	E-3S-410SP-100	E-3S-500-100
11.50 ø 3.95 ø 3.15	11.50 ø 4.098 ø 3.259	11.50 ø 5.038 ø 4.131
E-ZT-410-115	E-ZT-410SP-115	E-ZT-500-115
E-3S-410-115	E-3S-410SP-115	E-3S-500-115
13.00 ø 3.95 ø 3.15	13.00 ø 4.098 ø 3.259	13.00 ø 5.038 ø 4.131
E-ZT-410-130	E-ZT-410SP-130	E-ZT-500-130
E-3S-410-130	E-3S-410SP-130	E-3S-500-130
15.00 ø 3.95 ø 3.15	15.00 ø 4.098 ø 3.259	
E-ZT-410-150	E-ZT-410SP-150	
E-3S-410-150	E-3S-410SP-150	
18.00 ø 3.95 ø 3.15		
E-ZT-410-180	-	-
-	-	-
E-VT-410	E-VT-330	E-VT-500

Tutte le misure si intendono in mm, salvo dove diversamente indicato.

Legenda dei codici: impianti

I codici degli impianti sono cosiddetti "parlanti", ovvero consentono una facile identificazione del pezzo.
Seguono tabelle esplicative del funzionamento del codice parlante prendendo come esempio i seguenti due codici:
A-ZT-500SP-115, E-3S-500-115.

Premium

Tipo di impianto	Superficie	Diametro	Connessione	Lunghezza
A-	**ZT-**	**500**	**SP**	**115**
A: Impianto Premium	ZT: Superficie ZirTi DS: Superficie DES	330: 3.30 mm 380: 3.80 mm 425: 4.25 mm 500: 5.00 mm *è la misura del diametro della connessione dell'impianto*	SP: emergenza aumentata Switching Platform *in assenza di specifica si tratta di emergenza dritta Straight*	070: 7 mm 085: 8.5 mm 100: 10 mm 115: 11.5 mm 130: 13 mm 150: 15 mm *esprime la lunghezza dell'impianto*

Outlink²

Tipo di impianto	Superficie	Diametro	Connessione	Lunghezza
E-	**3S-**	**410**	**SP**	**115**
E: Impianto Outlink²	3S: Superficie Trisurface ZT: Superficie ZirTi	330: 3.00 mm 375:3.75 mm 410 - 410SP: 4.10 mm 500: 5.00 mm *è la misura del diametro della connessione dell'impianto*	SP: Switching Platform (ES. 2.40 mm) *In assenza di specifica si tratta di esagono standard (ES. 2.70 mm)*	050: 5 mm 070: 7 mm 085: 8.5 mm 100: 10 mm 115: 11.5 mm 130: 13 mm 150: 15 mm *esprime la lunghezza dell'impianto*

Codice colore impianti

All'interno dei sistemi implantologici Premium e Outlink² è stato definito un sistema di codice colore che identifica gli impianti. Anche le viti chirurgiche di chiusura seguono lo stesso codice colore per consentire un facile riconoscimento delle piattaforme anche al momento della seconda fase chirurgica e della realizzazione della protesi.

Premium	ø 3.30	ø 3.80	ø 3.80SP	ø 4.25	ø 4.25SP	ø 5.00
Bollino con codice colore sulla confezione						
Vite chirurgica di guarigione						

Outlink²	ø 3.30	ø 3.75	ø 4.10	ø 4.10SP	ø 5.00
Bollino con codice colore sulla confezione					
Vite chirurgica di guarigione					

Come utilizzare il kit chirurgico ECHO PLAN

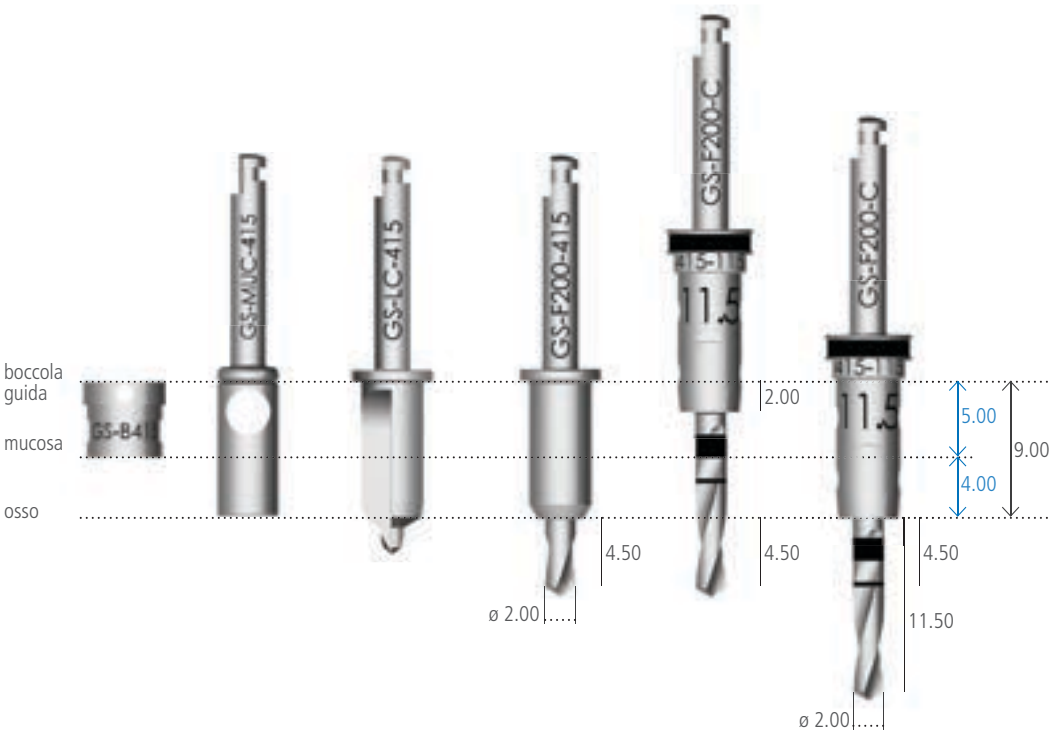
È opportuno fare una rapida panoramica degli accessori chirurgici contenuti nel kit ECHO PLAN prima di passare, nelle successive pagine, a una descrizione più dettagliata dei protocolli di utilizzo. Gli strumenti contenuti nel kit ECHO PLAN sono stati progettati per l'inserimento guidato dei soli impianti cilindrici Premium e Outlink²: le frese hanno tutte una morfologia cilindrica e devono essere utilizzate esclusivamente con gli stop. Sono questi ultimi che garantiscono la guida all'interno della boccola e una battuta di arresto sicura sempre ad una distanza di 9 mm dal margine crestale dell'osso.

Come procedere una volta terminata la pianificazione con il software utilizzato?

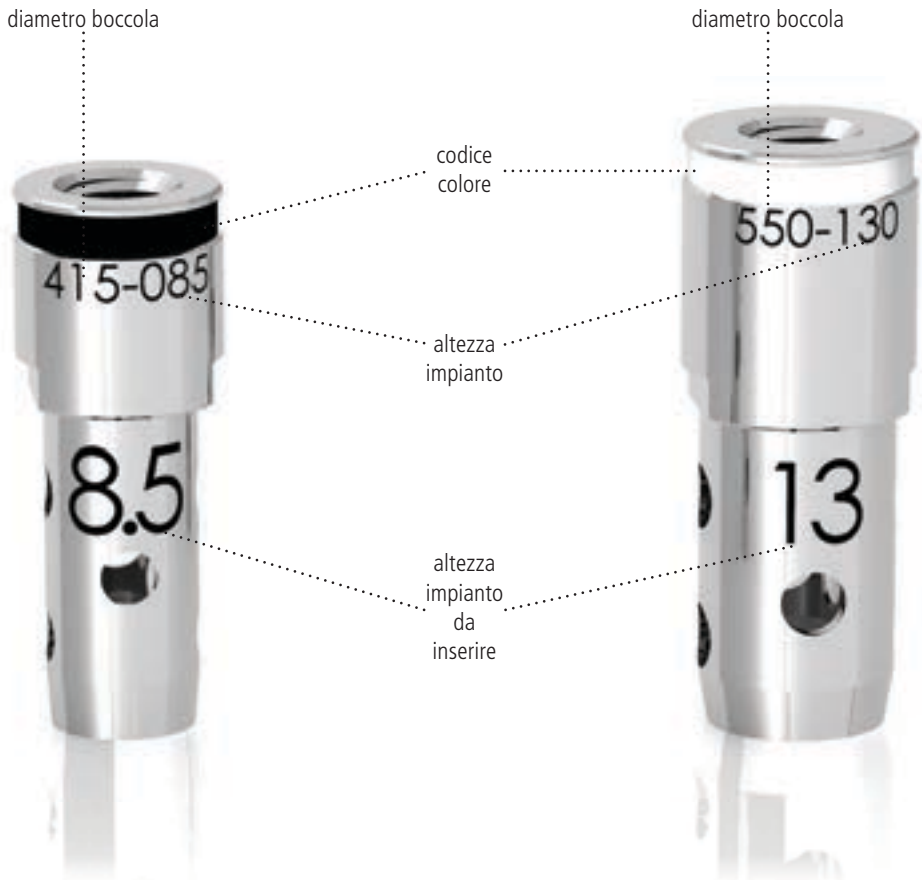
Grazie alle potenzialità delle simulazioni 3D, il medico è in grado di definire con esattezza il diametro e l'altezza dell'impianto da inserire. La scelta della boccola guida da inserire nella mascherina è fatta dal produttore di quest'ultima ed è vincolata dal diametro dell'impianto scelto.

Individuato il diametro della boccola pertinente, è possibile procedere alla preparazione del sito chirurgico con l'utilizzo della strumentazione chirurgica contenuta nel kit ECHO PLAN congruente con il diametro della boccola.

La preparazione deve **obbligatoriamente** transitare per l'utilizzo di tre accessori chirurgici contenuti nel kit, con stop integrato, che nel dettaglio sono: due mucotomi (uno per ogni diametro di boccola guida), due livellatori crestali (uno per ogni diametro di boccola guida) che permettono di creare un piccolo svaso per guidare la punta delle frese in fase di inserimento, e per finire due frese iniziali (una per ogni diametro di boccola). Grazie alla morfologia della punta consentono di creare un foro di diametro pari a ø 2.00 mm e altezza 4.50 mm. In questo modo le frese finali, che verranno usate successivamente, saranno guidate fin dai primi millimetri in punta (per 4.50 mm dal foro creato dalla fresa iniziale) e nella boccola guida. Il disegno riportato di seguito aiuta a comprendere, visivamente, l'importanza dei tre passaggi iniziali.



Le frese finali dovranno essere utilizzate con lo stop avvitato avente lo stesso diametro esterno della boccola (per garantire la guida) e la stessa altezza dell'impianto che si vuole inserire. Tali misure sono indicate chiaramente da una marcatura laser posta sul perimetro esterno dello stop.



Terminata la preparazione del sito chirurgico si può procedere all'inserimento dell'impianto con il relativo montatore della chirurgia guidata.
Tutti gli strumenti sopra citati e gli altri contenuti nel kit ECHO PLAN sono descritti, qui di seguito, nel dettaglio.

Boccole guida

Le boccole guida, in due dimensioni, in campo internazionale vengono chiamate anche come sleeves o master sleeves. Sono quei cilindretti presenti nella dima chirurgica che servono per guidare gli strumenti durante la preparazione.
Tali boccole sono fornite dal fabbricante di mascherine già preassemblate alle medesime, non fanno pertanto parte delle forniture di Sweden & Martina ne sono contenute nel kit ECHO PLAN. È bene però che l'operatore ne conosca le misure per scegliere gli strumenti congruenti.
Le boccole sono caratterizzate da un'altezza di 5 mm e dal diametro del foro interno di 4.15 mm o 5.50 mm. Servono a guidare correttamente gli strumenti chirurgici secondo l'asse prestabilito e forniscono uno stop fisico certo, a 9 mm dal margine crestale dell'osso per tutti gli strumenti.

Queste misure sono i parametri che hanno condizionato la progettazione di tutti gli strumenti a partire dalle frese, passando per i maschiatori e terminando con gli appositi montatori per l'inserimento implantare.

Altezza boccole

Diametri delle boccole

Di seguito la tabella di correlazione fra le boccole e i diametri degli impianti congruenti con le medesime.

	Diametro impianto	Boccola
Premium	ø 3.30 ø 3.80	GS-B415
	ø 3.80 SP ø 4.25 ø 4.25 SP ø 5.00	GS-B550

	Diametro impianto	Boccola
Outlink²	ø 3.30 ø 3.75 ø 4.10 ø 4.10 SP	GS-B415
	ø 5.00	GS-B550

AVVERTENZA IMPORTANTE

L'altezza del tragitto libero tra dima chirurgica e livello crestale dell'osso (pari a 4 mm) è in parte, o totalmente, occupata dalla mucosa. Il kit ECHO PLAN non può essere utilizzato qualora le mucose siano più alte di 4 mm.
Gli impianti Premium di diametro pari a 5.00 mm, nella morfologia Switching Platform (A-xx-500SP-xxx), non possono essere utilizzati con il kit ECHO PLAN poiché avrebbero bisogno di una boccola più larga non prevista dal sistema.

Kit Chirurgico

Il kit chirurgico ECHO PLAN è stato studiato per la massima semplicità ed ergonomia. Le descrizioni degli strumenti sono serigrafate sul tray per consentire al personale ausiliario un più semplice ricollocamento degli stessi dopo la fase di detersione e pulizia. Il kit contiene gli stop avvitabili per un utilizzo sicuro delle frese. Tali stop devono essere inseriti e rimossi dalle frese in direzione gambo→punta, manualmente.
Gli strumenti contenuti all'interno del kit sono tutti prodotti in acciaio inossidabile per uso chirurgico (per maggiori dettagli vedere la sezione "Materia prima utilizzata"). Per garantire la massima durata dei pezzi, si consiglia di seguire le procedure di detersione e di sterilizzazione raccomandate. Con il kit viene consegnato il manuale chirurgico relativo alla chirurgia guidata, la brugola per regolazione veloce del torque del cricchetto dinamometrico e un tubetto di gel lubrificante per la manutenzione del medesimo.

È incluso anche un pratico cricchetto che svolge sia la funzione di chiave dinamometrica per il controllo del torque di chiusura delle viti protesiche che di chiave chirurgica durante l'inserimento degli impianti con il montatore. Il cricchetto ha la testa molto piccola, il cui ingombro molto limitato ne rende agevole l'utilizzo anche nei settori distali.

Il kit è costituito da un pratico box in radel che contiene un tray chirurgico predisposto per alloggiare la strumentazione secondo un percorso guidato.

AVVERTENZA IMPORTANTE

Oltre alle componenti chirurgiche comuni ad entrambe le sistematiche implantologiche, il kit ECHO PLAN contiene una sezione dedicata alla strumentazione per i soli impianti Premium (maschiatori, montatori e frese da collo specifici per inserire gli impianti Premium) e una sezione dedicata a quella per i soli impianti Outlink² (maschiatori, montatori e frese da collo specifici per inserire gli impianti Outlink²). I kit possono essere ordinati completi degli strumenti relativi ad una sistematica. In tal caso, gli strumenti necessari per l'altra sistematica possono essere ordinati separatamente. Tutti gli strumenti contenuti nei kit sono ordinabili separatamente come ricambi.

codice	descrizione
ZAGSURGERYB*	Kit chirurgico degli strumenti necessari per inserire, utilizzando dime e boccole per la chirurgia guidata, impianti Premium
ZEBSURGERYB*	Kit chirurgico degli strumenti necessari per inserire, utilizzando dime e boccole per la chirurgia guidata, impianti Outlink^2
GS-A-INTEGRA	Comprende tutti gli strumenti dedicati alla sistematica Premium, non include il tray chirurgico.
GS-E-INTEGRA	Comprende tutti gli strumenti dedicati alla sistematica Outlink^2, non include il tray chirurgico.
GSURGERYB*-TRAY	Cassetta portastrumenti in Radel
GROMMET-3	Kit di 5 supporti in silicone di ricambio per tray chirurgico, per frese o strumenti con gambo per contrangolo
GROMMET-4	Kit di 5 supporti in silicone di ricambio per tray chirurgico, per strumenti dotati di esagono di raccordo e alcuni montatori
GROMMET-5	Kit di 5 supporti in silicone di ricambio per tray chirurgico, per strumenti digitali, alcuni montatori, stop o manopoline

Kit Chirurgico Premium ZAGSURGERYB*

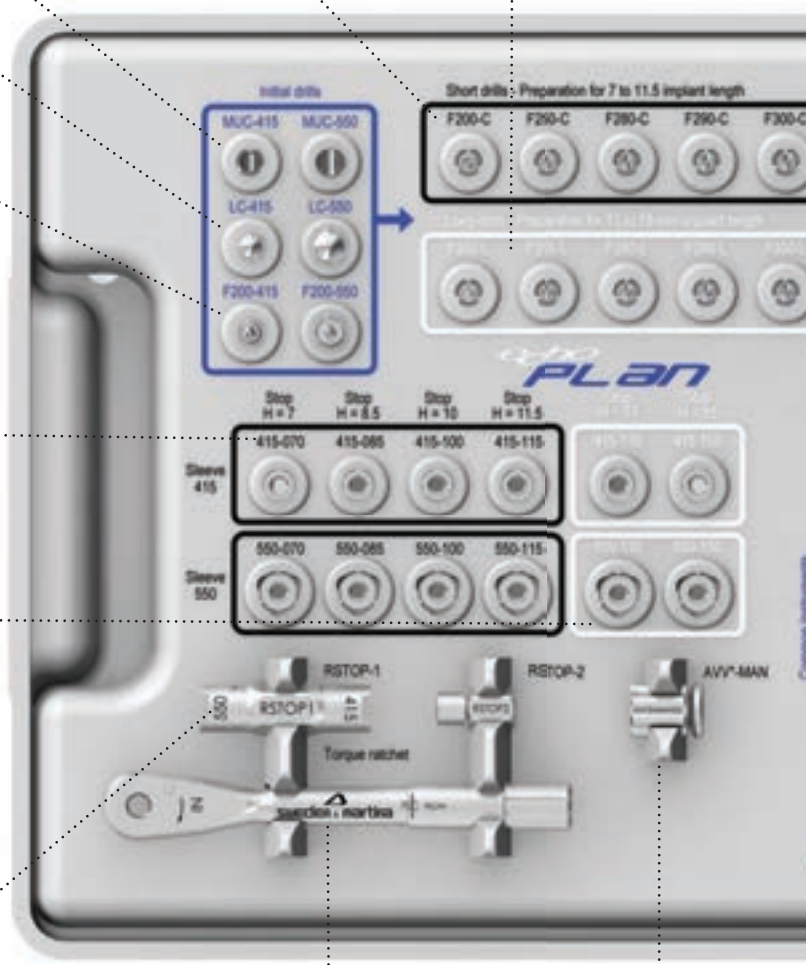
MUCOTOMI
GS-MUC-415
GS-MUC-550

FRESE FINALI CORTE
- GS-F200-C
- GS-F250-C
- GS-F280-C
- GS-F290-C
- GS-F300-C
- GS-F320-C
- GS-F330-C
- GS-F340-C
- GS-F360-C
- GS-F380-C
- GS-F400-C
- GS-F425-C

FRESE FINALI LUNGHE
- GS-F200-L
- GS-F250-L
- GS-F280-L
- GS-F290-L
- GS-F300-L
- GS-F320-L
- GS-F330-L
- GS-F340-L
- GS-F360-L
- GS-F380-L
- GS-F400-L
- GS-F425-L

LIVELLATORI CRESTALI
GS-LC-415
GS-LC-550

FRESE INIZIALI
GS-F200-415
GS-F200-550



STOP PER PREPARAZIONE CORTA

(BOCCOLA ø 4.15 MM)	(BOCCOLA ø 5.50 MM)
GS-STOP415-070	GS-STOP550-070
GS-STOP415-085	GS-STOP550-085
GS-STOP415-100	GS-STOP550-100
GS-STOP415-115	GS-STOP550-115

STOP PER PREPARAZIONE LUNGA

(BOCCOLA ø 4.15 MM)	(BOCCOLA ø 5.50 MM)
GS-STOP415-130	GS-STOP550-130
GS-STOP415-150	GS-STOP550-150

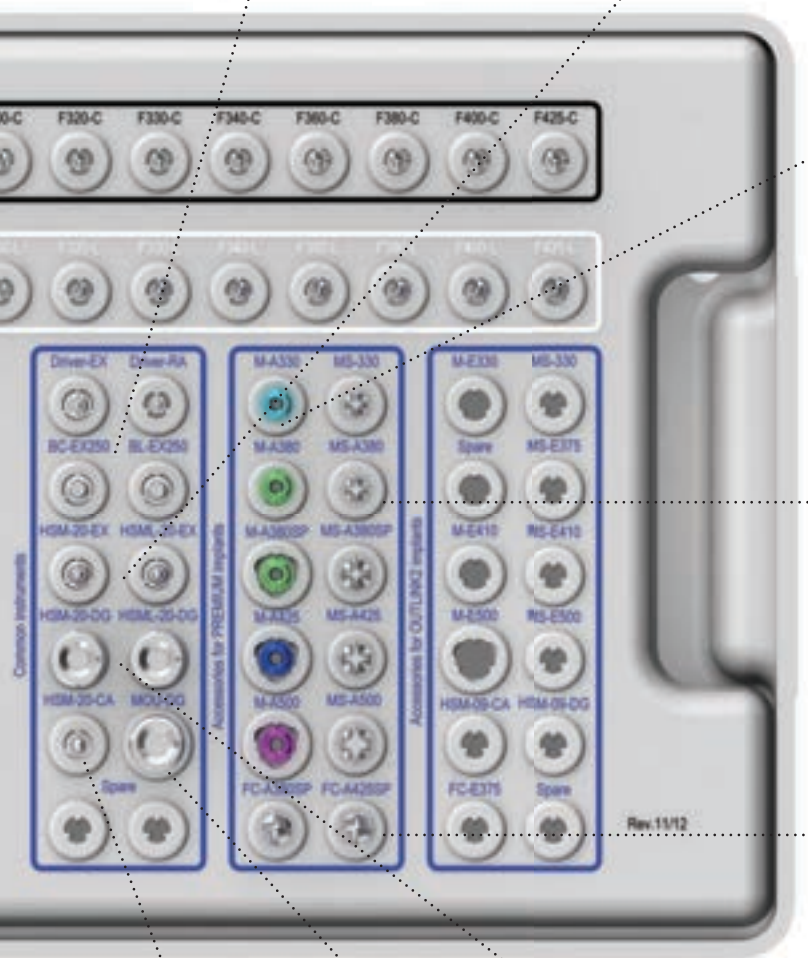
DISPOSITIVI PER LA RIMOZIONE DEGLI STOP
GS-RSTOP-1
GS-RSTOP-2

CRICCHETTO DINAMOMETRICO
CRI5-KIT

ADATTATORE
AVV3-MAN-DG

DRIVER PER MONTATORE
EASY2-EX250-EX
EASYC2-EX250-CA
BC-EX250
BL-EX250

AVVITATORI PER CRICCHETTO
HSM-20-EX
HSML-20-EX



MONTATORE PREMIUM
- GS-MOU-A330
- GS-MOU-A380
- GS-MOU-A380SP
- GS-MOU-A425
- GS-MOU-A500

MASCHIATORI PREMIUM
GS-MS-330
GS-MS-A380
GS-MS-A380SP
GS-MS-A425
GS-MS-A500

FRESE DA COLLO PREMIUM
GS-FC-A380SP
GS-FC-A425SP

AVVITATORI PER CRICCHETTO
HSM-20-CA

MANOPOLA DIGITALE PER MONTATORE
GS-MOU-DG

AVVITATORI DIGITALI PER VITI DI SERRAGGIO
HSM-20-DG
HSML-20-DG

Kit Chirurgico Outlink² ZEBSURGERYB*

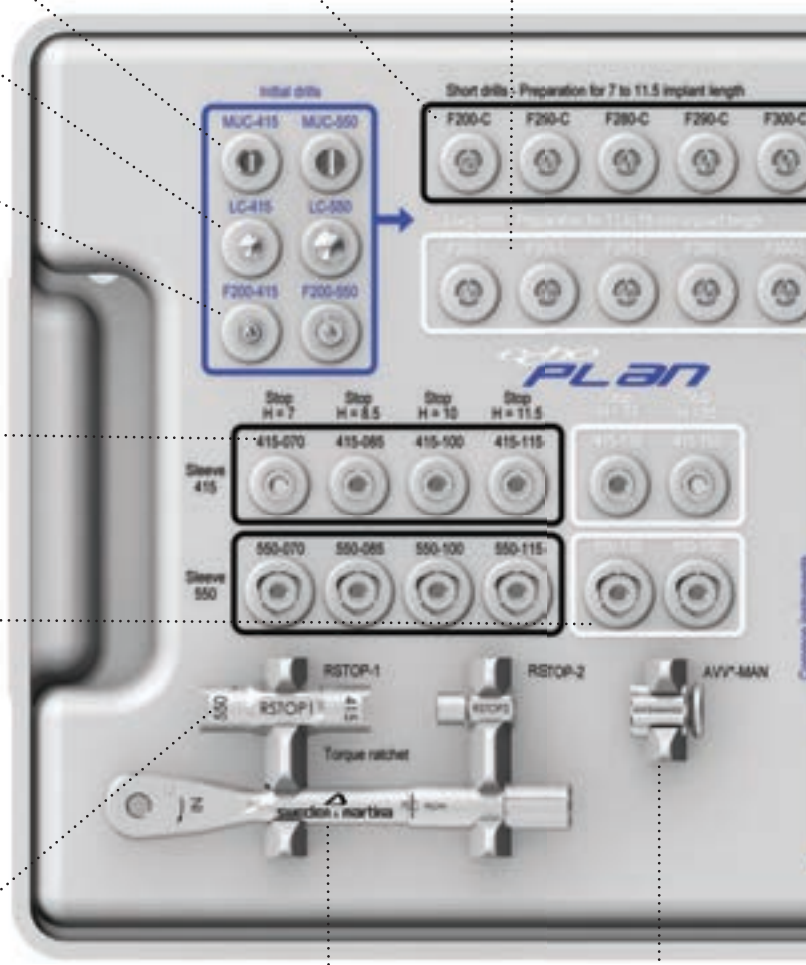
MUCOTOMI
GS-MUC-415
GS-MUC-550

FRESE FINALI CORTE
- GS-F200-C
- GS-F250-C
- GS-F280-C
- GS-F290-C
- GS-F300-C
- GS-F320-C
- GS-F330-C
- GS-F340-C
- GS-F360-C
- GS-F380-C
- GS-F400-C
- GS-F425-C

FRESE FINALI LUNGHE
- GS-F200-L
- GS-F250-L
- GS-F280-L
- GS-F290-L
- GS-F300-L
- GS-F320-L
- GS-F330-L
- GS-F340-L
- GS-F360-L
- GS-F380-L
- GS-F400-L
- GS-F425-L

LIVELLATORI CRESTALI
GS-LC-415
GS-LC-550

FRESE INIZIALI
GS-F200-415
GS-F200-550



STOP PER PREPARAZIONE CORTA

(BOCCOLA ø 4.15 MM)	(BOCCOLA ø 5.50 MM)
GS-STOP415-070	GS-STOP550-070
GS-STOP415-085	GS-STOP550-085
GS-STOP415-100	GS-STOP550-100
GS-STOP415-115	GS-STOP550-115

STOP PER PREPARAZIONE LUNGA

(BOCCOLA ø 4.15 MM)	(BOCCOLA ø 5.50 MM)
GS-STOP415-130	GS-STOP550-130
GS-STOP415-150	GS-STOP550-150

DISPOSITIVI PER LA RIMOZIONE DEGLI STOP
GS-RSTOP-1
GS-RSTOP-2

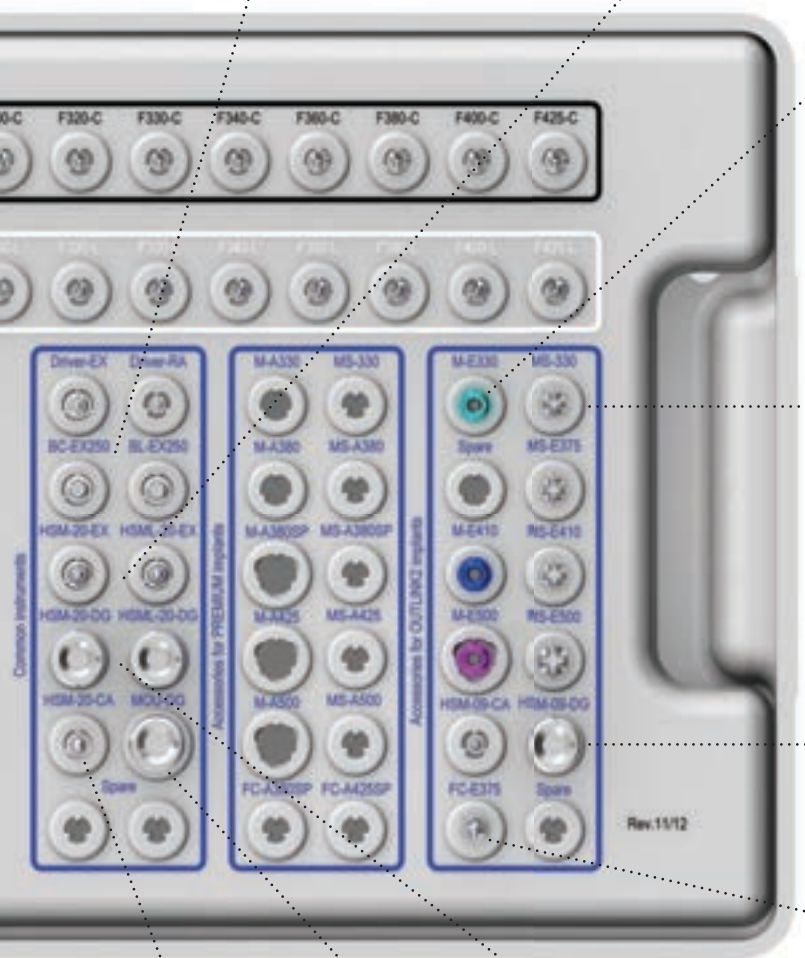
CRICCHETTO DINAMOMETRICO
CRI5-KIT

ADATTATORE
AVV3-MAN-DG

DRIVER PER MONTATORE
EASY2-EX250-EX
EASYC2-EX250-CA
BC-EX250
BL-EX250

AVVITATORI PER CRICCHETTO
HSM-20-EX
HSML-20-EX

MONTATORE OUTLINK²
- GS-MOU-E330
- GS-MOU-E410
- GS-MOU-E500



MASCHIATORI OUTLINK²
GS-MS-330
GS-MS-E375
GS-MS-E410
GS-MS-E500

AVVITATORI DIGITALI OUTLINK²
HSM-09-CA
HSM-09-DG

FRESA DA COLLO OUTLINK²
GS-FC-E375

AVVITATORI PER CRICCHETTO
HSM-20-CA

MANOPOLA DIGITALE PER MONTATORE
GS-MOU-DG

AVVITATORI DIGITALI PER VITI DI SERRAGGIO
HSM-20-DG
HSML-20-DG

Indicazioni generali

I kit ECHO PLAN e gli strumenti chirurgici in essi contenuti, sono fabbricati da Sweden & Martina. Sono dispositivi medici destinati ad essere utilizzati nella cavità orale, per uso temporaneo (durata continuativa non superiore a 60 minuti), riutilizzabili.

Le funzioni del kit e degli strumenti chirurgici in essi contenuti sono:
- la preparazione dei siti per impianti Sweden & Martina,
- l'inserimento degli impianti nei siti,
- il serraggio e lo svitamento di tutte le viti di connessione (viti tappo, viti transmucose di guarigione, viti per pilastri, abutment, viti protesiche, viti per transfer, ecc.),

secondo una tecnica nota come "implantologia guidata computer assistita".

I kit ECHO PLAN e gli strumenti chirurgici in essi contenuti sono venduti in confezione NON STERILE. Prima di essere utilizzati devono essere puliti, disinfettati e sterilizzati, secondo le istruzioni riportate più avanti. Il mancato rispetto di questa avvertenza può causare infezioni al paziente.

I materiali utilizzati per la produzione dei dispositivi fabbricati da Sweden & Martina sono stati selezionati sulla base delle proprietà indicate per la loro destinazione d'uso, in conformità alla direttiva 93/42 recepita in Italia con legge 46/97, Allegato I Requisiti Essenziali, punto 7.1.

Su ogni confezione vengono riportati il codice, la descrizione del contenuto e il numero di lotto. Questi stessi dati, che sono indicati anche sulle etichette poste all'interno delle confezioni, devono sempre essere citati dal medico per qualsiasi comunicazione in merito.

Legenda dei codici: strumenti chirurgici

I codici degli impianti sono cosiddetti "parlanti", ovvero consentono una facile identificazione del pezzo. Segue tabella esplicativa del funzionamento del codice parlante prendendo come esempio diverse tipologie di strumenti.

Tutti i codici sono preceduti dalla sigla "**GS-**" che è l'acronimo di Guided Surgery: identifica che tali accessori chirurgici sono specifici della chirurgia guidata. Lo strumentario è vasto, indichiamo alcuni esempi relativi alle principali famiglie di strumenti.

Esempi	Tipologia di componente	Tipo di impianto	Diametro	Lunghezza
	Le lettere identificano la famiglia del prodotto.	*Le sigle "A" ed "E" indicano rispettivamente il sistema Premium e Outlink²*	*È la misura del diametro della fresa o, nel caso degli stop, indica la misura della boccola con la quale deve essere utilizzato, oppure può indicare il diametro di connessione dell'impianto*	*È una misura legata normalmente all'altezza della componente, o all'altezza dell'impianto che si desidera inserire.*
GS-F200-C	FXXX-C: Fresa corta	-	200: 2.00 mm	C: fresa corta
GS-F290-L	FXXX-L: Fresa lunga	-	290: 2.90 mm	L: fresa lunga
GS-STOP415-070	STOP: Stop per frese	-	415: da usare con la boccola di ø 4.15 mm	070: stop per impianto di altezza pari a 7 mm
GS-M-A330	M-: Montatore	A: Premium	330: ø 3.30 mm	-
GS-MS-A425	MS-: Maschiatore	A: Premium	425: ø 4.25 mm	-
GS-FC-A380SP	FC-: Fresa da collo	A: Premium SP	380SP: 3.80 mm (Switching Platform)	-
GS-MS-E375	MS-: Montatore	E: Outlink²	375: ø 3.75 mm	-

Tutte le frese Sweden & Martina sono realizzate in acciaio inossidabile caratterizzato da alta resistenza alla corrosione e all'usura. Sono destinate ad un uso meccanico, ovvero presentano un gambo con attacco per contrangolo e devono essere usate con un idoneo micromotore. L'estrema accuratezza di progettazione e realizzazione permettono un utilizzo in totale assenza di vibrazioni ed oscillazioni. Tuttavia l'inserimento non corretto degli strumenti nei manipoli può portare a vibrazioni dello strumento, a rotazioni eccentriche, ad usura precoce ed al piegamento del gambo.
Si raccomanda di utilizzare esclusivamente micromotori chirurgici idonei all'uso.
Si raccomanda di far controllare periodicamente dai produttori i micromotori, secondo le indicazioni individuali degli stessi, per prevenire possibili malfunzionamenti (es. spostamenti di asse degli alberi di trasmissione, pinze usurate o mal funzionanti, ecc.). Il mancato rispetto delle indicazioni fornite può causare problemi chirurgici e danni alla salute del paziente.
Si raccomanda l'utilizzo delle velocità di rotazione indicate nelle procedure, per evitare lo sviluppo di necrosi ossea.

Movimenti a leva aumentano i rischi di frattura degli strumenti, pertanto devono venire evitati. In generale devono essere evitati repentini cambiamenti di velocità. Non deve mai essere applicata una pressione tale da fermare con la forza la rotazione dello strumento. La cosa potrebbe portare ad eccessivo aumento di calore nei tessuti interessati dal taglio, con conseguente necrosi ossea, e rovinare sia lo strumento sia l'apparecchio utilizzato (micromotore).
Questo potrebbe comportare anche la rottura dello strumento stesso. Si raccomanda inoltre di lavorare in maniera intermittente, per evitare surriscaldamento ed usura della parte lavorante ed aumento indebito di calore nei tessuti interessati dal taglio. Si raccomanda l'uso di opportuno liquido di refrigerazione. In mancanza di adeguata irrigazione può generarsi necrosi ossea.

Il consumo delle frese dipende in larga parte dal tipo e dalla densità dell'osso fresato: osso più duro comporta una maggior usura degli strumenti.
Si raccomanda, per una maggiore sicurezza e prudenza rispetto alla capacità di resistenza all'usura del dispositivo, che le frese vengano utilizzate per non più di 20 cicli di lavoro o prima se gli strumenti perdono la loro capacità di taglio. I 20 cicli raccomandati rappresentano un dato medio.
Si raccomanda di controllare lo stato di manutenzione della residua capacità di taglio dopo ogni intervento.

Sweden & Martina non si assume nessuna responsabilità in caso di utilizzi eccedenti. Le frese non devono mai essere riaffilate prima dell'uso.
Non utilizzare mai strumenti rovinati, piegati o consumati.

Strumenti chirurgici per la fase iniziale obbligatoria

Mucotomi GS-MUC-415 GS-MUC-550

Il kit contiene due mucotomi, uno per ogni diametro di boccola. Non hanno uno stop predeterminato poiché hanno un'altezza totale ridotta rispetto a quella, ad esempio, delle frese. Infatti, rappresentando il primo passaggio operativo, devono essere sufficientemente corti per poter essere inseriti nelle boccole anche in posizione distale. Presentano comunque una tacca indentata che è un riferimento visivo a 9 mm.
I due mucotomi creano una leggera sovrapreparazione della mucosa per evitarne il contatto con le frese.

Codice	Ø preparazione	Lp	Lt	Boccola
GS-F200-415	3.85	-	9.00	4.15
GS-F200-550	5.00	-	9.00	5.50

Livellatori crestali dell'osso GS-LC-415 GS-LC-550

All'interno del kit chirurgico per la sistematica ECHO PLAN sono disponibili due preparatori di spalla (utilizzati indipendentemente dalla sistematica implantare) dotati di stop fisso calibrato sulle due misure delle boccole (cod.: GS-B415 e GS-B550, descritte pocanzi).
Servono a preparare la porzione crestale dell'osso in maniera tale da creare il giusto spazio e di adeguata geometria per l'utilizzo di tutti gli accessori presenti nel kit. Devono essere sempre utilizzati come secondo passaggio obbligatorio all'inizio della fase chirurgica dopo la mucotomia.

Codice	Ø punta	Ø max	Lt	Boccola
GS-LC-415	1.5	3.82	2.40	4.15
GS-LC-550	1.5	4.98	2.40	5.50

AVVERTENZA IMPORTANTE

- Nel caso dei livellatori crestali, la misura "Lt" indica la lunghezza totale di preparazione del livellatore crestale.

Frese iniziali GS-F200-415 GS-F200-550

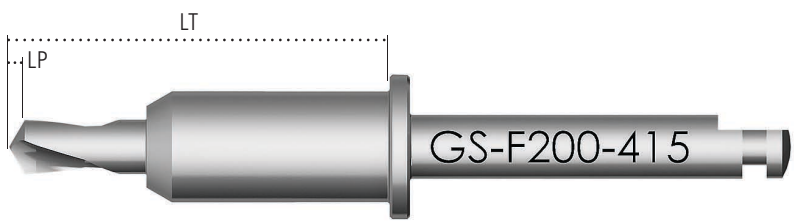
Il terzo passaggio obbligatorio è costituito da due frese iniziali, una per ogni diametro di boccola, da utilizzare sempre indipendentemente dalla sistematica implantare.
Creano un foro di 4.50 mm di profondità: in questo modo le frese successive possano essere doppiamente guidate, sia in punta, poiché si inseriscono nell'invito già forato, che dallo stop che si guida nella boccola nella posizione più alta della fresa.

Codice	Ø	Lp	Lt	Boccola
GS-F200-415	2.00	0.70	5.20	4.15
GS-F200-550	2.00	0.70	5.20	5.50

AVVERTENZA IMPORTANTE

Le frese realizzano sempre un foro più lungo dell'impianto che si desidera inserire.

LT: Lunghezza totale della parte lavorante, inclusa la punta.
LP: Lunghezza della punta. Questa misura deve essere calcolata in aggiunta alla lunghezza del foro della preparazione.



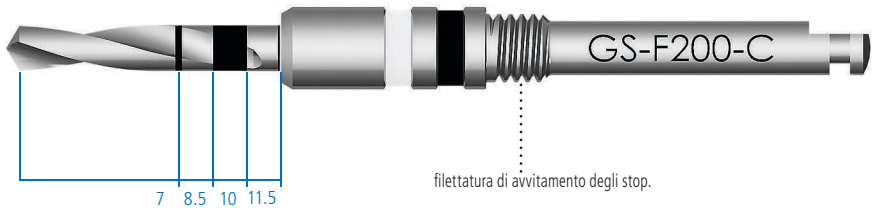
Il sovradimensionamento (LP) è pari all'altezza della punta della fresa che si sta utilizzando.

Frese finali e intermedie

I kit ECHO PLAN comprendono tutte le frese finali sia per gli impianti Premium che Outlink² di Sweden & Martina.
Data la comune morfologia cilindrica delle due famiglie di impianti, per la preparazione del sito si utilizzano le stesse frese. Sono disponibili anche delle frese di diametri intermedi a quelli standard, utilizzati nelle tradizionali procedure chirurgiche non assistite da software, che possono essere utili per una sottopreparazione o sovrapreparazione del sito da effettuarsi a seconda delle necessità, della densità ossea e della indispensabile esperienza clinica.
Tutte le frese per la sistematica ECHO PLAN sono cilindriche con geometrie ad elica: quelle di diametro fino a 3 mm sono caratterizzate da due taglienti, mentre le frese di diametro superiore a 3 mm presentano tre lame.
Sono tutte dotate di marcatura laser per indicare la profondità di lavoro.
Nel kit sono presenti 12 frese corte e 12 frese lunghe per permettere la preparazione di siti chirurgici di varie altezze (da 7 a 18 mm) e diametri (da ø 3.30 mm a ø 5.00 mm).
Per distinguere con facilità le frese corte da quelle lunghe, entrambe le tipologie sono state dotate di un anellino colorato. Le frese corte hanno un anellino di colore nero, mentre quello delle lunghe è di colore bianco.
Le frese finali presentano un secondo anellino dello stesso "codice colore" della piattaforma dell'impianto.
Questa colorazione permette di identificare facilmente i diametri degli strumenti da utilizzare in funzione del diametro e dell'altezza dell'impianto.

Frese corte (GS-Fxxx-C)

Le frese corte permettono una preparazione per impianti di altezze che vanno da 7 mm a 11.5 mm.
Le frese si guidano nella boccola solo se utilizzate con lo stop di diametro congruente con la boccola presente nella mascherina chirurgica. Le frese corte vanno utilizzate con gli stop con l'anellino nero.

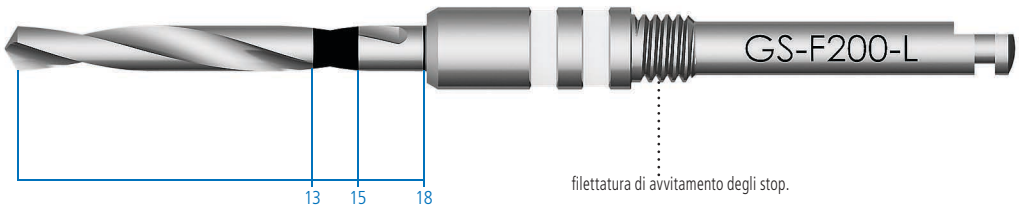


Codice	Ø	Lp	Lt	Codice colore
GS-F200-C	2.00	0.70	12.20	Bianco-nero
GS-F250-C	2.50	0.88	12.38	Nero
GS-F280-C	2.80	0.98	12.48	Azzurro-nero
GS-F290-C	2.90	1.02	12.52	Nero
GS-F300-C	3.00	1.05	12.55	Verde-Nero
GS-F320-C	3.20	1.12	12.62	Nero
GS-F330-C	3.30	1.16	12.66	Nero
GS-F340-C	3.40	1.19	12.69	Blu-Nero
GS-F360-C	3.60	1.26	12.76	Nero
GS-F380-C	.3.80	1.33	12.83	Nero
GS-F400-C	4.00	1.40	12.90	Nero
GS-F425-C	4.25	1.49	12.99	Magenta-Nero

Tutte le misure si intendono in mm, salvo dove diversamente indicato.

Frese lunghe (GS-Fxxx-L)

Le frese lunghe permettono una preparazione per impianti di altezze che vanno da 13 mm a 15 mm.
Le frese si guidano nella boccola solo se utilizzate con lo stop di diametro congruente con la boccola presente nella mascherina chirurgica. Le frese lunghe vanno utilizzate con gli stop con anellino bianco.



Codice	Ø	Lp	Lt	Codice colore
GS-F200-L	2.00	0.70	18.70	Bianco-Bianco
GS-F250-L	2.50	0.88	18.88	Bianco
GS-F280-L	2.80	0.98	18.98	Azzurro-bianco
GS-F290-L	2.90	1.02	19.02	Bianco
GS-F300-L	3.00	1.05	19.05	Verde-bianco
GS-F320-L	3.20	1.12	19.12	Bianco
GS-F330-L	3.30	1.16	19.16	Bianco
GS-F340-L	3.40	1.19	19.19	Blu-Bianco
GS-F360-L	3.60	1.26	19.26	Bianco
GS-F380-L	3.80	1.33	19.33	Bianco
GS-F400-L	4.00	1.40	19.40	Bianco
GS-F425-L	4.25	1.49	19.49	Magenta-Bianco

AVVERTENZA IMPORTANTE

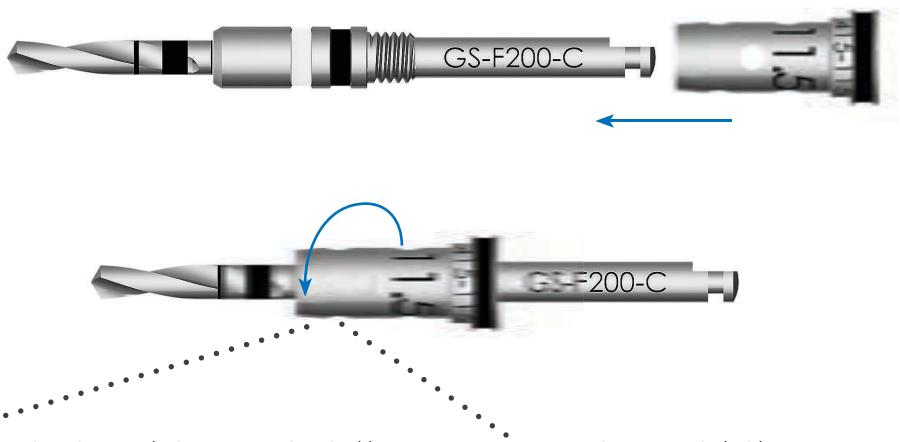
Non utilizzare le frese senza lo stop avvitato: la fresa senza stop non si guida nella boccola vanificando lo scopo della chirurgia guidata. Sweden & Martina declina ogni responsabilità in caso di un non corretto utilizzo delle frese.

Tutte le misure si intendono in mm, salvo dove diversamente indicato.

Stop

Gli stop sono intercambiabili, ovvero il medesimo stop può essere utilizzato, a parità di lunghezza del foro che si vuole preparare, con le frese di qualsiasi diametro.

Gli stop con anellino nero vengono usati con le frese corte (quelle con anellino nero) e gli stop con anellino bianco vengono usati con le frese lunghe (quelle con anellino bianco).



1. Gli stop si avvitano solo in senso antiorario (da destra verso sinistra) e quindi in controrotazione rispetto alla fresa che, in fase di lavoro ruota in senso orario (da sinistra verso destra), per prevenire allentamenti o svitamenti fra i due pezzi.

2. Per evitare un indesiderato aumento della temperatura, a seguito dell'attrito causato dall'interazione tra boccola e stop, questi ultimi presentano dei fori per limitare le superfici a contatto e per facilitare la rimozione di frustoli ossei in fase di pulizia.

Essi sono idonei a guidare le frese all'interno della boccola e limitare la lunghezza di lavoro ad altezze predeterminate allo scopo di ottenere tutte le combinazioni possibili tra diametro fresa, diametro boccola e altezza di lavoro. Sono disponibili in due differenti diametri esterni, ø 4.15 mm e ø 5.50 mm, in funzione della boccola con la quale devono essere utilizzati.

Una particolarità degli stop del kit ECHO PLAN è che devono essere avvitati alle frese. Questa tipologia di assemblaggio rende l'insieme fresa-stop più sicuro evitando che lo stop si possa accidentalmente sfilare.

Stop per preparazione corta

Questi stop permettono una preparazione per impianti di altezze che vanno da 7 mm a 11.5 mm.
Sono caratterizzati da un anellino di colore nero e possono essere utilizzati solo con frese aventi l'anellino dello stesso colore (frese corte).
Tutti gli stop presentano una laseratura per identificare l'altezza di preparazione e il diametro della boccola congruente.

Codice	preparazione	ø boccola	Codice colore
GS-STOP415-070	7.00	4.15	Nero
GS-STOP415-085	8.50	4.15	Nero
GS-STOP415-100	10.00	4.15	Nero
GS-STOP415-115	11.50	4.15	Nero
GS-STOP550-070	7.00	5.50	Nero
GS-STOP550-085	8.50	5.50	Nero
GS-STOP550-100	10.00	5.50	Nero
GS-STOP550-115	11.50	5.50	Nero

Stop per preparazione lunga

Questi stop permettono una preparazione per impianti di altezze che vanno da 13 mm a 15 mm.
Sono caratterizzati da un anellino di colore bianco e possono essere utilizzati solo con frese aventi l'anellino dello stesso colore (frese lunghe).

Codice	preparazione	ø boccola	Codice colore
GS-STOP415-130	13.00	4.15	Bianco
GS-STOP415-150	15.00	4.15	Bianco
GS-STOP550-130	13.00	5.50	Bianco
GS-STOP550-150	15.00	5.50	Bianco

Accessori per la rimozione degli stop GS-RSTOP-1 GS-RSTOP-2

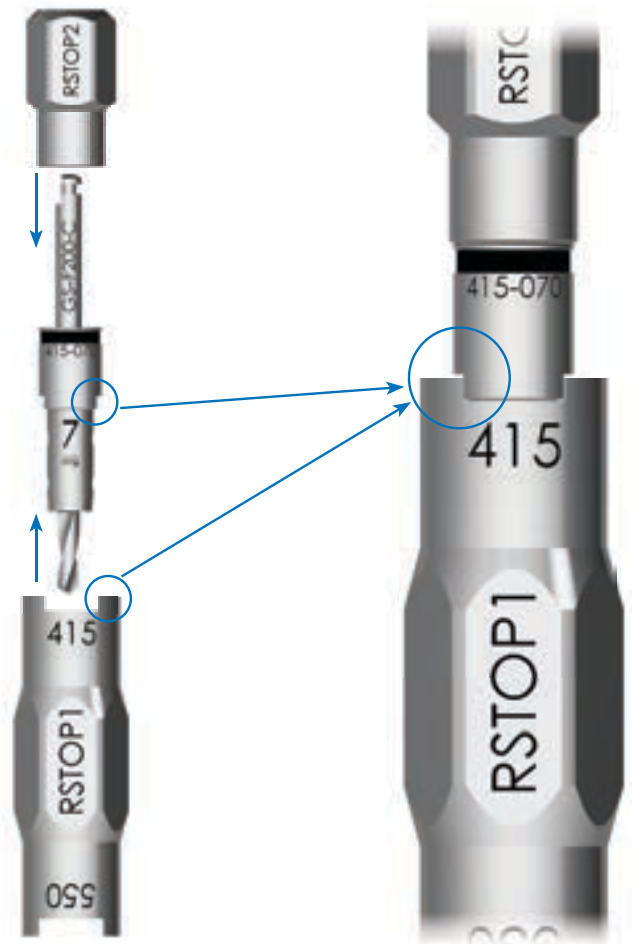
Dopo l'uso potrebbe essere difficile rimuovere manualmente lo stop. Per questo motivo all'interno del kit chirurgico sono disponibili due accessori che permettono di svitare con estrema facilità lo stop dalla fresa.

Il primo accessorio presenta una marcatura laser centrale (RSTOP-1) che ne identifica il codice, e due marcatura laser in prossimità dei fori laterali (550 e 415). Queste permettono di individuare il verso corretto d'inserimento in funzione del diametro esterno dello stop che deve essere sbloccato.

Il secondo accessorio riporta il codice RSTOP-2 e va utilizzato contemporaneamente all'RSTOP-1. Si inserisce dalla parte del gambo della fresa e, grazie alla sua morfologia, si adatta all'aggancio per contrangolo del gambo. Si fa girare in senso orario e lo stop si sblocca facilmente.

Di seguito viene indicata la corretta sequenza:

1. Individuare il verso corretto d'inserimento dell'RSTOP-1 (ovvero quello congruente con il ø della boccola) ed inserirlo dalla parte della punta della fresa.
   Posizionare lo strumento RSTOP-2 dalla parte del gambo della fresa controllando che l'attacco per contrangolo sia inserito correttamente nello spazio a lui dedicato.
2. Gli strumenti RSTOP-1 e l'RSTOP-2 devono inserirsi e bloccarsi correttamente negli spazi a loro dedicati (zone cerchiate nel disegno).
3. Bloccando con una mano lo strumento RSTOP-1, ruotare con l'altra lo strumento RSTOP-2 in senso orario.
4. Lo stop si sblocca. Ora è possibile continuare a rimuovere lo stop anche manualmente.



AVVERTENZA IMPORTANTE

Prima di ogni utilizzo, si raccomanda di fare attenzione ad avvitare gli stop completamente. Si raccomanda sempre di verificare il corretto allineamento dello stop selezionato con la tacca di profondità riferita alla lunghezza dell'impianto da inserire. È disponibile uno stop per ogni altezza di lavoro.

Gli stop con diametro esterno da 4.15 mm possono essere interscambiati con frese aventi diametro massimo 3.60 mm. La cosa non rappresenta un limite operativo, poiché le frese di diametro uguale o maggiore di 3.60 mm servono per la preparazione di impianti che sicuramente necessitano di boccole guida di 5.50 mm.

Nel kit chirurgico non sono presenti gli stop dedicati alla lunghezza 18 mm. Per gli impianti di tale lunghezza è sufficiente utilizzare le frese lunghe con anellino bianco (cod. generico GS-Fxxx-L) in combinazione con lo stop calibrato per un'altezza lavorante di 11,5 mm normalmente utilizzato con le frese corte(verificare sempre, prima dell'utilizzo, la fine dello stop con la marcatura laser della fresa). È l'unico caso in cui si usano stop "corti" (anellino nero) con frese "lunghe" (anellino bianco).

La lunghezza indicata è relativa alla lunghezza residua della fresa dopo l'inserimento dello stop, lunghezza Lp di sovrapreparazione esclusa. Per maggiori dettagli si rimanda alla descrizione delle frese e della loro lunghezza di sovrapreparazione a pag. 40-41.

Con riferimento all'utilizzo delle frese del kit ECHO PLAN in combinazione con i relativi stop di profondità, si vuole sottolineare come una giusta posizione del corpo durante la fase chirurgica può essere d'aiuto per il corretto utilizzo degli accessori. Tenere il manipolo in una posizione non coerente con l'asse di lavoro può generare dei punti di frizione eccessivi tra stop e boccola, tali da essere potenzialmente dannosi per i componenti.

Maschiatori

Sono strumenti taglienti in grado di preparare nell'osso gli alloggiamenti per le spire degli impianti, soprattutto in situazioni in cui l'osso si presenta molto compatto o corticale, per alleviare la compressione e il torque di inserimento.
Tutti i maschiatori hanno una lunghezza totale di inserimento nell'osso di 6 mm e sono costituiti da un invito non tagliente e da una parte lavorante di 5.5 mm, indipendentemente dalla lunghezza dell'impianto da inserire.
La sistematica Premium e quella Outlink² hanno maschiatori differenti, poiché passi e filetti sono diversi. Ogni diametro implantare ha un maschiatore dedicato.
Solo per l'impianto con ø 3.30 mm è presente un unico maschiatore (cod. GS-MS-330) per entrambe le sistematiche in quanto la morfologia, l'altezza e il passo del filetto sono i medesimi.

Sistematica	Diametro impianto	Codice maschiatori	
Premium	ø 3.30	GS-MS-330	*Il maschiatore per l'impianto avente ø 3.30 mm, nonostante sia un accessorio comune, nel kit completo è stato inserito in entrambe le sezioni dedicate alle diverse sistematiche. Tale scelta è stata fatta per facilitare l'assistente durante la fase di preparazione degli accessori chirurgici.*
	ø 3.80	GS-MS-A380	
	ø 3.80 SP	GS-MS-A380SP	
	ø 4.25 ø 4.25 SP	GS-MS-A425	
	ø 5.00	GS-MS-A500	
Outlink²	ø 3.30	GS-MS-330	
	ø 3.75	GS-MS-E375	
	ø 4.10 ø 4.10 SP	GS-MS-E410	
	ø 5.00	GS-MS-E500	

AVVERTENZA IMPORTANTE

In un osso molto compatto potrebbe essere utile, a volte, sovrapreparare il diametro del sito invece di maschiare. Tali scelte dipendono dall'esperienza clinica. Il kit contiene frese oltre che nei diametri delle preparazioni, previsti dai protocolli standard, anche i diametri di uno o due decimi più larghi o più stretti per poter sovra o sottopreparare il sito secondo le esigenze.

Frese da collo

Le frese da collo vanno usate esclusivamente per l'inserimento degli impianti Premium Switching Platform e Outlink² di diametro 3,75 mm, solo qualora l'osso sia molto compatto.

Sistematica	Diametro impianto	Codice frese da collo
Premium	ø 3.80 SP	GS-FC-A380SP
	ø 4.25 SP	GS-FC-A425SP
Outlink²	ø 3.75	GS-FC-E375

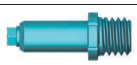
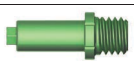
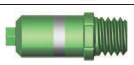
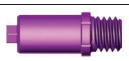
AVVERTENZA IMPORTANTE

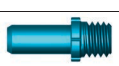
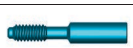
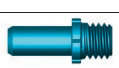
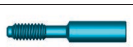
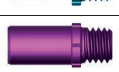
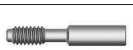
Si ricorda che gli impianti Premium SP e Outlink² ø 3.75 mm hanno un diametro coronale più ampio di quello del corpo e delle spire. Pertanto le boccole che vengono inserite nelle mascherine per questi impianti tengono conto del diametro del collo per consentire il passaggio dell'impianto al loro interno. Gli impianti Premium SP di ø 5.00 mm hanno collo di ø 5.60 mm, pertanto non possono essere usati con il sistema ECHO PLAN.

Montatori

I montatori (a volte chiamati "Mounter") servono affinché anche l'inserimento finale dell'impianto risulti guidato, non solo in termini di angolazione e di altezze, ma anche di orientamento. I montatori presentano, infatti, un esagono di repere le cui facce sono allineate a quelle delle connessioni implantari. Sono prodotti in Titanio Gr.5 (vedere sezione "materia prima utilizzata").

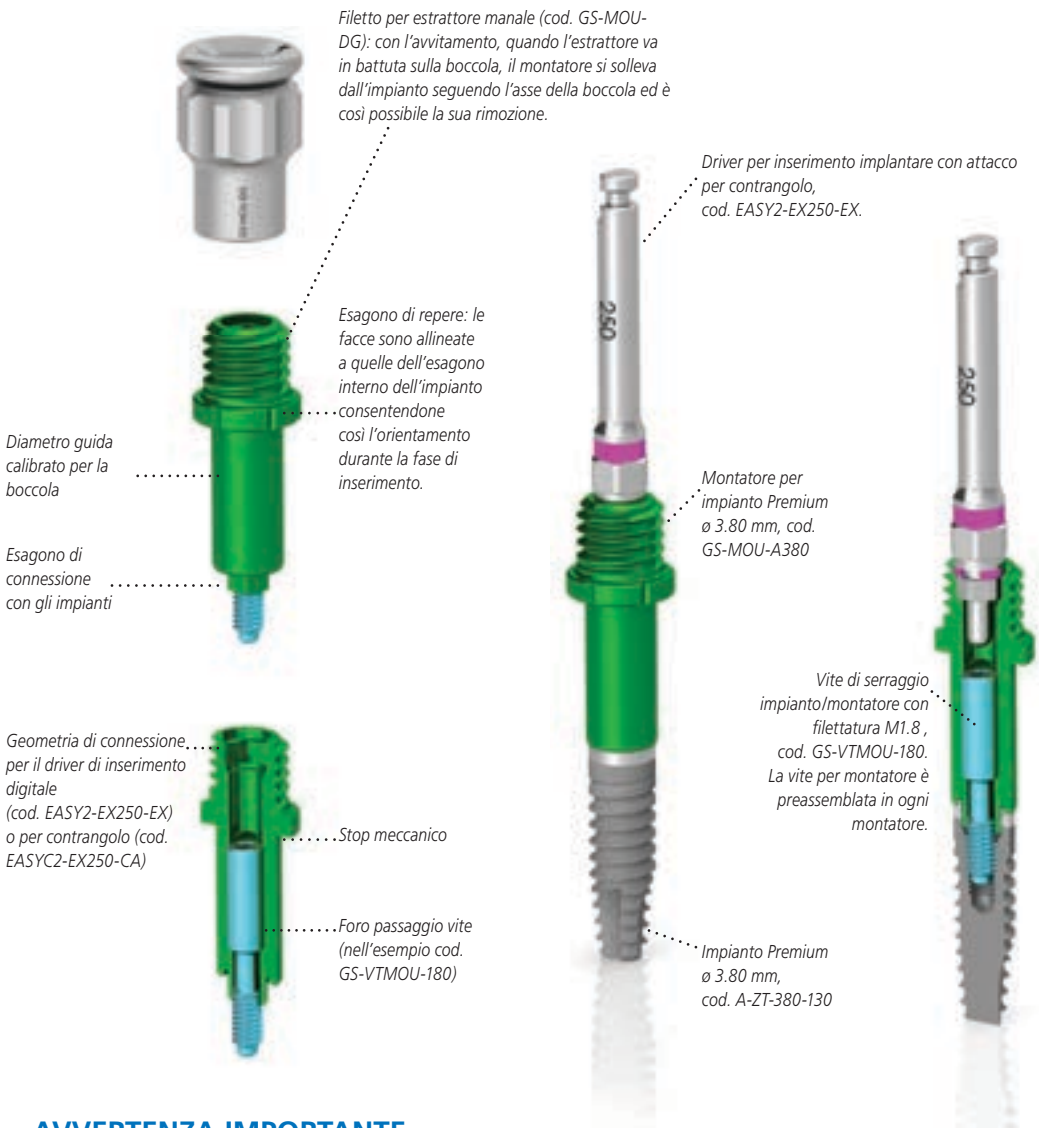
La tabella riepiloga la relazione montatore/diametro impianto per le due differenti sistematiche (Premium e Outlink²). Tale relazione è importante per un corretto inserimento degli impianti ed è semplificata dall'utilizzo del codice colore (vedere tabella):

Sistematica	Diametro impianto	Codice montatore	Codice colore impianto	Codice colore montatore	Filettatura vite	Codice colore vite
Premium	ø 3.30	GS-MOU-A330			M 1.8	
	ø 3.80	GS-MOU-A380			M 1.8	
	ø 3.80 SP	GS-MOU-A380SP			M 1.8	
	ø 4.25	GS-MOU-A425			M 2.0	
	ø 4.25 SP	GS-MOU-A425			M 2.0	
	ø 5.00	GS-MOU-A500			M 2.0	

Sistematica	Diametro impianto	Codice montatore	Codice colore impianto	Codice colore montatore	Filettatura vite	Codice colore vite
Outlink²	ø 3.30	GS-MOU-E330			M 1.8	
	ø 3.75	GS-MOU-E410			M 2.0	
	ø 4.10	GS-MOU-E410			M 2.0	
	ø 4.10 SP	GS-MOU-E330			M 1.8	
	ø 5.00	GS-MOU-E500			M 2.0	

Le immagini seguenti rappresentano, a titolo di esempio, un montatore per gli impianti Premium di diametro 3.80 mm, con la descrizione delle sue parti principali (schema a sinistra), ed in connessione con il relativo impianto, il driver e la vite (schema a destra):

MONTATORE PER IMPIANTO PREMIUM ø 3.80 mm


Filetto per estrattore manale (cod. GS-MOU-DG): con l'avvitamento, quando l'estrattore va in battuta sulla boccola, il montatore si solleva dall'impianto seguendo l'asse della boccola ed è così possibile la sua rimozione.
Esagono di repere: le facce sono allineate a quelle dell'esagono interno dell'impianto consentendone così l'orientamento durante la fase di inserimento.
Diametro guida calibrato per la boccola
Esagono di connessione con gli impianti
Geometria di connessione per il driver di inserimento digitale (cod. EASY2-EX250-EX) o per contrangolo (cod. EASYC2-EX250-CA)
Stop meccanico
Foro passaggio vite (nell'esempio cod. GS-VTMOU-180)
Driver per inserimento implantare con attacco per contrangolo, cod. EASY2-EX250-EX.
Montatore per impianto Premium ø 3.80 mm, cod. GS-MOU-A380
Vite di serraggio impianto/montatore con filettatura M1.8 , cod. GS-VTMOU-180. La vite per montatore è preassemblata in ogni montatore.
Impianto Premium ø 3.80 mm, cod. A-ZT-380-130

AVVERTENZA IMPORTANTE

A differenza degli impianti Premium, gli impianti Outlink² sono forniti pre-assemblati con un montatore standard necessario per il loro posizionamento con una chirurgia "classica". Questo montatore non è compatibile con la logica su cui si basa la chirurgia guidata. È necessario quindi, all'apertura della fialetta contenente l'impianto, disassemblare il montatore standard e sostituirlo con il montatore ECHO PLAN. Le viti di serraggio dei montatori sono inserite in dotazione nel kit, pre-assemblate agli stessi (come riportato in tabella, possono avere filettatura M1.8 cod. GS+VTMOU-180 o M2.0 cod. GS+VTMOU-200 a seconda dell'impianto e possono essere riapprovvigionate singolarmente).
Nell'assemblare i montatori agli impianti si raccomanda di serrare le viti manualmente esercitando torque non troppo elevati e comunque non superiori a 10 Ncm.

Manopola digitale per montatore GS-MOU-DG

La manopola digitale presente nel kit è specifica per l'utilizzo con i montatori ECHO PLAN. Serve per trasportare i montatori in bocca, per effettuare i primi giri di avvitamento degli impianti, e alla fine dell'inserimento implantare, per estrarre e rimuovere il montatore una volta posizionato l'impianto. La manopola permette di "guidare" con la boccola anche la rimozione del montatore evitando di compromettere la stabilità primaria dell'impianto.

AVVERTENZA IMPORTANTE

Prima di rimuovere il montatore dall'impianto tramite l'estrattore è necessario svitare la vite che fissa il montatore all'impianto.

Driver per impianti EASY2-EX250-EX, EASYC2-EX250-CA

All'interno del kit chirurgico sono contenuti anche due driver che vengono inseriti nei montatori, dopo aver effettuato i primi giri con la manopola digitale descritta sopra, e consentono di avvitare l'impianto.

** la sigla EASYC è seguita da una cifra che sta ad indicare soltanto la revisione dell'accessorio.*

Questi driver presentano nella parte che si inserisce negli impianti un O-ring metallico che clicca all'interno del montatore per segnalare il corretto inserimento. Tali driver sono stati testati fino a 70 Ncm di torque.
Torque di inserimento maggiori possono determinare criticità meccaniche. Qualora il torque di inserimento superasse questo valore, si raccomanda di rimuovere il driver e di proseguire nell'avvitamento con le 2 brugole contenute nel kit (vedi sezione "Brugola piena").

AVVERTENZA IMPORTANTE

I driver sono universali e compatibili sia con i montatori Premium che con i montatori Outlink[2].
In caso di ridotto spazio verticale, possono essere usati con sicurezza anche per il trasporto dell'assieme montatore-impianto, in luogo della manopola digitale. I driver Easy Insert vengono forniti premontati con gli appositi O-ring in titanio. In quanto componenti meccanici, gli anellini ritentivi sono soggetti ad usura e possono perdere nel tempo la loro elasticità e funzionalità. Non è possibile effettuare una sostituzione degli O-ring, ma è necessaria la sostituzione dello strumento. Gli Easy Insert sono stati testati per resistere a 50 utilizzi nelle condizioni più sfavorevoli d'uso. Tale limite può quindi subire delle variazioni a seconda delle condizioni di utilizzo. Essi presentano in punta un perno giuda che ne facilita l'inserimento nel pozzetto dei montatori. Movimenti a leva possono determinare la frattura o il piegamento dei driver, con possibili complicanze chirurgiche intraoperatorie.

Brugola piena BC-EX250, BL-EX250

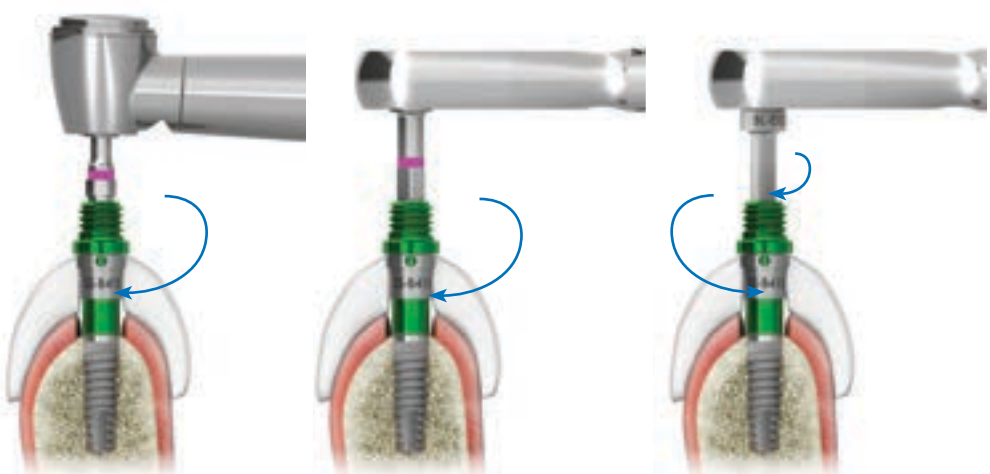
Le brugole non dispongono di una ritenzione all'interno della connessione, come nel caso dei 2 driver sopra descritti. Si tratta quindi di driver pieni, solidi, che possono essere utili in caso di osso particolarmente denso per completare l'inserimento dell'impianto qualora il torque necessario all'inserimento sia molto alto; attenzione però che le brugole non eseguono funzione di carrier.
Le brugole sono prodotte in acciaio inossidabile. Sono provviste di un esagono superiore che le rende compatibili con la strumentazione del kit. In tale esagono di accoppiamento è inserito un O-ring che garantisce la tenuta dei componenti.
Tale O-ring deve essere verificato periodicamente e sostituito quando usurato e non più in grado di esercitare la corretta frizione. Le brugole vengono normalmente utilizzate con il cricchetto contenuto nel kit.

È disponibile un kit di 5 O-ring di ricambio ordinabile con il codice ORING180-088.

AVVERTENZA IMPORTANTE

Nella eventualità si sia costretti a rimuovere un impianto appena inserito, si consiglia di utilizzare le brugole presenti nel kit (BC-EX250 o BL-EX250). I driver Easy-Insert sono progettati in maniera tale da evitare possibili grippaggi nell'interazione con i montatori; sono infatti dotati di una geometria brevettata che evita il contatto diretto tra gli spigoli dell'esagono "femmina" del montatore e "maschio" del driver stesso. Tale geometria, conferisce quindi una direzione preferenziale di utilizzo dei driver che coincide con quella di inserimento degli impianti ed è il motivo per cui per la rimozione totale dell'impianto sono da preferire le brugole. Gli Easy Insert possono comunque essere utilizzati in rotazione antioraria ma per piccoli livellamenti aventi/indietro o per aggiustare l'altezza dell'impianto qualora lo si debba svitare leggermente.
Le immagini seguenti schematizzano le fasi di avvitamento e svitamento degli impianti in funzione degli accessori consigliati:

Avvitamento con driver per contrangolo cod.: EASYC-EX250-CA*	*Avvitamento con driver per cricchetto cod.: EASY*-EX250-EX*	*Avvitamento finale e/o svitamento con brugola cod.: BL-EX250*



** *Con riferimento alle immagini, la freccia verde indica il verso di inserimento dell'impianto mentre la freccia rossa indica il verso da seguire per svitare l'impianto.*

Avvitatori per viti di serraggio

Il kit chirurgico contiene diversi cacciaviti, utili per avvitare e svitare le viti di serraggio di mounter, viti transmucose di guarigione, viti per transfer, per pilastri e per abutment, e più in generale tutte le viti delle sistematiche Premium e Outlink^2. Sono realizzati tutti in acciaio inox per uso chirurgico.

Possono essere monopezzo, ovvero solidali con la manopola che ne consente la presa, oppure dotati di un raccordo esagonale compatibile con il cricchetto.

Gli avvitatori monopezzo sono disponibili nel kit in 2 diverse altezze e sono i seguenti:

HSM-20-DG — Avvitatore per viti di serraggio, digitale, corto.

HSML-20-DG — Avvitatore per viti di serraggio, digitale, lungo.

Sono molto pratici in fase intraoperatoria perché sono sicuri e non necessitano di assemblaggio e disassemblaggio.

Le viti di tappo della sistematica Outlink^2 hanno la chiave dell'esagono più piccola rispetto a quella delle viti tappo della sistematica Premium. È stato quindi inserito anche un avvitatore digitale con una punta più stretta:

HSM-09-DG — Avvitatore per viti tappo Outlink^2, digitale, corto.

AVVERTENZA IMPORTANTE

- Si raccomanda di passare un filo salva-caduta attraverso l'apposito forellino presente sulla sommità della manopola.

Gli avvitatori con il raccordo esagonale superiore sono invece disegnati per essere utilizzati con il cricchetto dinamometrico con funzione di controllo del torque. Nel kit sono presenti nelle versioni lunga e corta:

HSM-20-EX — Avvitatore per viti di serraggio, con raccordo per cricchetto dinamometrico o raccordo digitale, corto.

HSML-20-EX — Avvitatore per viti di serraggio, con raccordo per cricchetto dinamometrico o raccordo digitale, lungo.

Tutte le misure si intendono in mm, salvo dove diversamente indicato.

Il kit contiene anche due avvitatori con gambo per contrangolo, molto pratici in fase chirurgica qualora usati con un micromotore:

HSM-20-CA

Avvitatore per viti di serraggio, con gambo per contrangolo.

HSM-09-CA

Avvitatore per viti tappo Outlink^2, con gambo per contrangolo.

Il primo dei due, usato con un micromotore con controllo del torque, è molto pratico anche in fase protesica per il serraggio definitivo delle viti dei pilastri.

Tutti gli avvitatori per cricchetto presentano nell'esagono di connessione tale strumento un O-ring in polimero rosso che garantisce la frizione tra gli strumenti. Come descritto per le brugole, tale O-ring deve essere verificato periodicamente e sostituito quando usurato e non più in grado di esercitare la corretta frizione.

AVVERTENZA IMPORTANTE

Torque eccessivi possono spanare i pozzetti delle viti di serraggio e stondare gli angoli dei cacciaviti, causando complicanze intraoperatorie o protesiche anche gravi. I torque raccomandati per i diversi componenti sono riassunti nella tabella seguente:

viti di serraggio dei mounter	*Avvitamento manuale o comunque mai superiore a 10 Ncm.*
viti chirurgiche di chiusura e viti transmucose di guarigione	*Avvitamento manuale o comunque mai superiore a 10 Ncm.*
tutte le viti protesiche (viti passanti)	*20-25 Ncm*
tutte le componenti protesiche ad avvitamento diretto su impianto	*20-25 Ncm.*

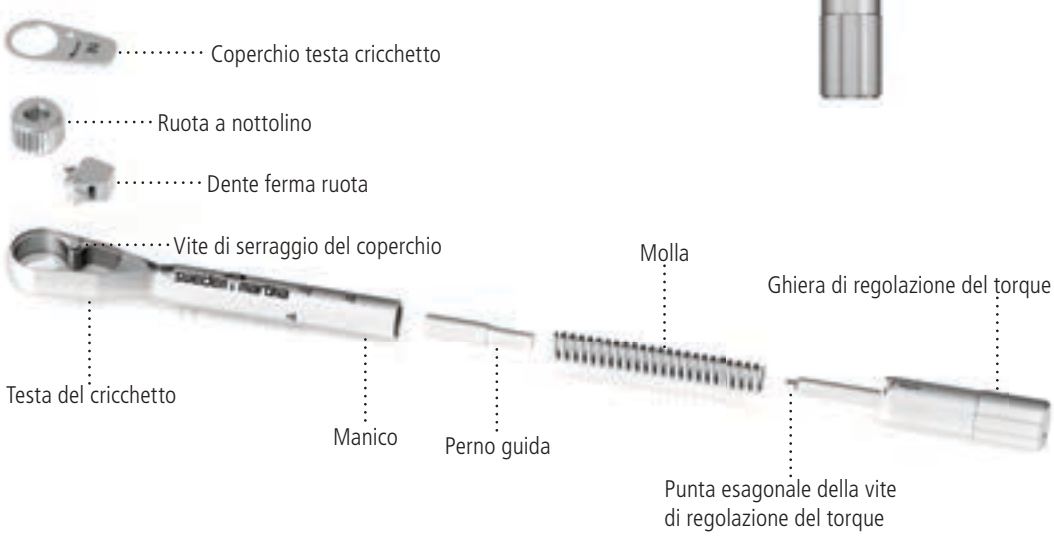
Adattatore

AVV3-MAN-DG

Manopola digitale. Consente un uso manuale degli strumenti dotati di raccordo esagonale.

Cricchetto dinamometrico CRI5

All'interno del kit chirurgico del sistema implantologico è presente un particolare cricchetto (CRI5), assieme alla relativa chiavetta di regolazione, per avvitare velocemente la ghiera di regolazione del torque, e al lubrificante in gel per la manutenzione.
Il cricchetto può essere utilizzato con regolazione del torque da 10 a 70 Ncm oppure in posizione bloccata senza controllo del torque.
Nell'utilizzo come cricchetto protesico per il serraggio delle viti si faccia riferimento ai valori di torque riportati nella tabella della pagina accanto.
La chiave a cricchetto CRI5 è uno strumento smontabile, multiuso, venduto non sterile.



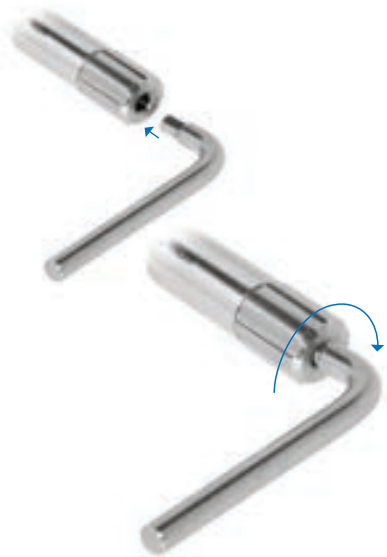
Prima di ogni utilizzo, bisogna pulire e sterilizzare questo strumento seguendo le indicazioni riportate a pag. 57. Una adeguata manutenzione, eseguita seguendo in dettaglio tutte le fasi step by step per lo smontaggio ed il corretto riassemblaggio del dispositivo durante le operazioni di pulizia, è fondamentale per il corretto funzionamento del dispositivo e per preservarne la durata. Il personale che adopera questo strumento deve essere stato appositamente addestrato e aver letto le indicazioni riportate nel presente manuale prima di qualsiasi manipolazione dello stesso.
Dopo la sterilizzazione, la chiave è pronta per l'uso. Un test di verifica del corretto montaggio e funzionamento della chiave è necessario prima di ogni intervento, sia di tipo chirurgico che protesico.

La regolazione della coppia avviene allineando la marcatura della coppia desiderata nell'apertura circolare del manico. La freccia "IN" leggibile sulla testa vista dall'alto indica la posizione della chiave che permette l'avvitamento. La freccia "OUT" leggibile sulla testa vista dall'alto indica la posizione di allentamento. Una posizione di coppia illimitato viene ottenuta mediante il posizionamento del dispositivo di regolazione della coppia fino alla tacca marcata "R" posta sul manico del corpo cricchetto.

AVVERTENZA IMPORTANTE

La regolazione della coppia avviene sempre mediante avvitamento/svitamento della ghiera posta in fondo al manico dello strumento. La coppia si deve regolare sempre in crescita, iniziando ad avvitare da un valore più basso fino ad arrivare al torque desiderato, ovvero avvitando la ghiera in senso orario. Per questo, qualora occorresse regolare una coppia inferiore all'ultima utilizzata, si dovrà operare uno svitamento di due giri al di sotto del valore della nuova coppia desiderata, e risalire a tale valore riavvitando la ghiera in senso orario.

La ghiera può essere avvitata e svitata manualmente, ma per accelerare tali operazioni nel kit è contenuta anche una brugola che consente di ruotarla velocemente.
Ogni deterioramento dei meccanismi di avvitamento, di inserimento e di coppia deve essere controllato dal personale responsabile dell'utilizzo e della manutenzione di questo strumento odontoiatrico. I pezzi di questo meccanismo non sono intercambiabili; non è possibile prendere un pezzo da una chiave per sostituirlo su un'altra, in quanto ogni cricchetto è tarato INDIVIDUALMENTE.
In caso di perdita di un pezzo, si prega di restituire lo strumento interessato a Sweden & Martina per la conseguente riparazione dello stesso. Nessun componente per l'assemblaggio del cricchetto può essere venduto singolarmente.
Il mancato rispetto delle indicazioni fornite può causare problemi di manutenzione e stabilità della protesi.



Pulitura, disinfezione, sterilizzazione e conservazione dei kit e degli strumenti chirurgici

AVVERTENZA IMPORTANTE

Tutti i dispositivi oggetto del presente Manuale Chirurgico sono venduti in condizione NON STERILE. Prima dell'utilizzo, devono essere puliti, disinfettati e sterilizzati seguendo la seguente procedura validata da Sweden & Martina. Tali processi devono essere eseguiti prima del primo utilizzo, e prima di ogni successivo riutilizzo. La ripetizione dei processi descritti in questo paragrafo ha un effetto minimo in termini di usura su questi dispositivi. Deve sempre essere verificata la corretta funzionalità degli strumenti prima del loro utilizzo. In presenza di segni di usura gli strumenti devono essere immediatamente sostituiti con dispositivi nuovi. In particolare si raccomanda di verificare sempre la corretta ritenzione degli avvitatori all'interno dei pozzetti di ingaggio sulla testa delle viti che devono essere prelevate ed avvitate con gli stessi. La mancata osservanza di queste indicazioni può comportare l'insorgere di infezioni incrociate e complicanze intraoperatorie.

a. Pulitura:
Contenitori e trasporto da utilizzare per il lavaggio: non ci sono particolari requisiti.
In caso di pulitura automatizzata: utilizzare vasca a ultrasuoni utilizzando una idonea soluzione detergente. Si raccomanda di utilizzare esclusivamente detergenti neutri. La concentrazione della soluzione e la durata del lavaggio devono attenersi alle indicazioni del fabbricante della stessa. Utilizzare acqua demineralizzata per prevenire la formazione di macchie ed aloni. Al momento dello scarico, controllare i recessi dei dispositivi, i fori, ecc. per verificare la completa rimozione di residui. Se necessario, ripetere il ciclo o utilizzare la pulitura manuale.
In caso di pulitura manuale: utilizzare un idoneo detergente neutro, attenendosi alle istruzioni d'uso del fabbricante dello stesso. Spazzolare i prodotti con setole morbide, sotto abbondante acqua corrente. Utilizzando la spazzola, applicare la soluzione detergente a tutte le superfici. Risciacquare con acqua distillata per almeno 4 minuti. Accertarsi che l'acqua corrente passi in abbondanza attraverso eventuali fori.
Nel caso di frese con irrigazione interna, si utilizzino gli appositi spilli in dotazione ai manipoli per assicurarsi che i fori di irrigazione siano stati completamente puliti e liberati dai residui di frustoli ossei o dai tessuti biologici.
Dopo il risciacquo asciugare completamente i dispositivi e imbustarli in idonee buste di sterilizzazione.
In caso si esegua un ciclo di essicazione come parte del ciclo di un'apparecchiatura di lavaggio e disinfezione, non superare i 120 °C.

b. Sterilizzazione: in autoclave sotto vuoto, con la seguente modalità:
- Temperatura = 121 ÷ 124 °C, con ciclo autoclave minimo di 20 minuti e ciclo di asciugatura di 15 minuti.

c. Conservazione: dopo la sterilizzazione, il prodotto deve rimanere nelle buste utilizzate per la sterilizzazione.
Le buste devono essere aperte solo immediatamente prima del riutilizzo. Le buste per sterilizzare sono normalmente in grado di mantenere la sterilità al loro interno, salvo danneggiamento dell'involucro. Si ponga quindi attenzione a non utilizzare componenti se le buste in cui erano conservati presentano danneggiamenti e a risterilizzarli in buste nuove prima del loro riutilizzo. Il periodo di conservazione dei prodotti sterilizzati all'interno delle buste non deve superare quello raccomandato dal produttore delle buste stesse.
Il prodotto deve essere conservato in luogo fresco e asciutto, al riparo da raggi solari diretti, acqua e fonti di calore.

Riferimenti normativi
La progettazione e la produzione delle componenti chirurgiche è eseguita in conformità alle direttive e norme armonizzate più aggiornate per quanto concerne i materiali utilizzati, i processi produttivi, le informazioni fornite e gli imballaggi.

Procedure di smaltimento
Gli strumenti chirurgici, se utilizzati, devono essere assimilati per il loro smaltimento a rifiuti biologici, secondo le norme vigenti a livello locale.

Pulitura, disinfezione, sterilizzazione e conservazione del cricchetto dinamometrico CRI5

I processi descritti qui di seguito devono essere eseguiti prima del primo utilizzo, e prima di ogni successivo intervento. La ripetizione dei processi descritti in questo paragrafo ha un effetto minimo in termini di usura sul dispositivo.
La mancata osservanza di queste indicazioni può comportare l'insorgere di infezioni incrociate.

Contenitori e trasporto da utilizzare per il lavaggio: non ci sono particolari requisiti.
Non appena possibile dopo ogni utilizzo della chiave, riporre la stessa in un recipiente riempito di una soluzione disinfettante / detergente e ricoprire il tutto con un panno. Lo scopo di questa operazione è quello di prevenire l'essiccamento degli agenti di contaminazione provenienti dal paziente, di dissolverli, e in seguito dì facilitare la pulizia e renderla più efficace.

Smontare interamente la chiave come indicato a seguire:

Svitare completamente la vite di regolazione del torque ed estrarre la molla contenuta all'interno del manico del corpo cricchetto. Non separare la molla dal perno che funge da stop.

Con la punta esagonale posta alla base della vite di regolazione del torque, svitare ed estrarre completamente la vite di serraggio del coperchio dal lato indicato con OUT. Esercitazione una leggera pressione per evitare di danneggiare la punta esagonale.

Dopo aver rimosso il coperchio, estrarre i due componenti contenuti all'interno della testa del cricchetto: la ruota a nottolino dentellata e il dente ferma ruota.

In caso di pulitura manuale pulire meccanicamente sotto acqua calda tutte le superfici esterne ed interne dello strumento con una spazzola a setole morbide. Risciacquare i fori poco accessibili della testa e attorno alla ruota a nottolino e al dente ferma ruota iniettando dell'acqua calda con una siringa senza ago. Se necessario, procedere analogamente per l'interno del manico e del dispositivo di regolazione della coppia. Utilizzare un idoneo detergente neutro, attenendosi alle istruzioni d'uso del fabbricante dello stesso. Utilizzando la spazzola, applicare la soluzione detergente a tutte le superfici. Risciacquare con acqua distillata per almeno 4 minuti. Accertarsi che l'acqua corrente passi in abbondanza attraverso i passaggi.

In caso di pulitura automatizzata mediante ultrasuoni: utilizzare vasca a ultrasuoni utilizzando una idonea soluzione detergente. Si raccomanda di utilizzare esclusivamente detergenti neutri. La concentrazione della soluzione e la durata del lavaggio devono attenersi alle indicazioni del fabbricante della stessa. Utilizzare acqua demineralizzata per prevenire la formazione di macchie ed aloni. Durante questo ciclo, evitare il contatto dei pezzi tra di loro perché ciò provoca il deterioramento delle superfici lavorate, e di conseguenza una perdita di precisione della misura della coppia.
Al momento dello scarico, controllare i recessi dei dispositivi, i fori, ecc. per verificare la completa rimozione di residui. Se necessario, ripetere il ciclo o utilizzare la pulitura manuale.

Osservazione: I residui di sangue o altri depositi riducono l'efficacia della sterilizzazione; ecco perché è importante eseguire un'accurata pulizia. Durante tutti i cicli di pulizia, evitare gli spruzzi o zampilli di liquido e lavorare con le adeguate protezioni. Evitare il contatto tra questo strumento e altri strumenti nichelati.

Prima di procedere alla sterilizzazione, i pezzi vanno rimontati. Asciugare i pezzi e lubrificare moderatamente le zone funzionali e rimontare la chiave come indicato nelle figure di seguito. Un eccesso di lubrificante ne provoca il riaffioramento sulla superficie dello strumento durante la sterilizzazione. Utilizzare esclusivamente il lubrificante fornito.

Dopo aver lubrificato le parti indicate in figura, inserire i due elementi che compongono la testa del cricchetto nella seguente sequenza: ruota a nottolino dentellata e successivamente il dente ferma ruota.

Lubrificare le zone di contatto tra il dente della ruota a nottolino ed il perno del dente ferma ruota.

Una volta inserite e lubrificate le parti 2 e 3 nella testa del corpo cricchetto, posizionare il coperchio e ruotare il corpo cricchetto dal lato OUT. Serrare la vite con la punta esagonale della vite di regolazione del torque.

Lubrificare la molla all'interno del manico del cricchetto come mostrato in figura. Assemblare la vite di regolazione del torque verificandone la corretta funzionalità dello strumento ed attivando manualmente la ruota a nottolino.

Sterilizzazione: in autoclave sotto vuoto, con la seguente modalità:
Temperatura = 121 ÷ 124 °C, con ciclo autoclave minimo di 20 minuti e ciclo di asciugatura di 15 minuti.

Questa procedura è importante al fine di conservare la precisione dello strumento entro una tolleranza di ± 3,5 Ncm. Far funzionare il meccanismo di coppia e di inserimento per verificarne il corretto funzionamento. Rimuovere le tracce di lubrificante dalla superficie esterna della chiave. Imbustare il dispositivo in idonee buste di sterilizzazione.
Si consiglia di esercitarsi nelle operazioni di smontaggio e rimontaggio seguendo le indicazioni.

Anamnesi del paziente e piano di trattamento

A prescindere dalla scelta di un protocollo chirurgico di implantologia guidata o tradizionale, nella valutazione del paziente, oltre a considerare l'idoneità alla riabilitazione implantoprotesica, è generalmente necessario tenere conto delle controindicazioni valide per gli interventi di chirurgia odontoiatrica.
Tra queste si menzionano:

- Alterazioni della catena ematica della coagulazione, terapie eseguite con anticoagulanti.
- Disturbi di cicatrizzazione o di rigenerazione ossea come ad es.:
  - Diabete mellito non compensato.
  - Malattie metaboliche o sistematiche del ricambio che compromettano la rigenerazione dei tessuti con particolare incidenza sulla cicatrizzazione e sulla rigenerazione ossea.
  - Abuso di alcool e tabacco ed uso di droghe .
- Terapie immunosoppressive come ad es.: chemioterapia e radioterapia.
- Infezioni e infiammazioni come ad es.: periodontiti, gengiviti.
- Carente igiene orale.
- Inadeguata motivazione.
- Difetti dell'occlusione e/o dell'articolazione così come un insufficiente spazio interocclusale.
- Inadeguato processo alveolare.

È importante eseguire un'attenta anamnesi pre-operatoria del paziente per verificarne l'idoneità al trattamento implantologico. È altresì opportuno raccogliere e archiviare una documentazione clinica.
Il Medico che sceglie di operare con le tecniche dell'implantologia guidata deve avere una buona conoscenza della chirurgia orale, dell'implantologia e in particolare delle tecniche diagnostiche tridimensionali, della pianificazione implantologica computer assistita e delle operatività con dime chirurgiche. È opportuna la frequenza di corsi specifici di preparazione.

AVVERTENZA IMPORTANTE

Le frese devono essere usate con prudenza in casi di bassa densità ossea, e i siti devono essere adeguatamente sottopreparati.
La chirurgia guidata con il kit ECHO PLAN è possibile solo se:

- lo spessore della mucosa è ≤ 4 mm;
- il paziente possiede una sufficiente apertura orale .

È controindicato l'inserimento di impianti e protesi implantari in pazienti che presentino cattivo stato di salute generale, igiene orale scarsa o insufficiente, impossibilità o scarsa possibilità di controllo delle condizioni generali, o che abbiano subito in precedenza trapianti d'organo. Devono inoltre essere scartati pazienti psicolabili, o che facciano abuso di alcool o di droga, con scarsa motivazione o cooperazione insufficiente. Pazienti con cattivo stato parodontale devono essere preventivamente trattati e recuperati. In caso di mancanza di sostanza ossea o qualità scadente dell'osso ricevente, tale che la stabilità dell'impianto possa essere pregiudicata, deve essere preventivamente eseguita una opportuna rigenerazione guidata dei tessuti. Rappresentano inoltre controindicazione: allergia al titanio, malattie infettive acute o croniche, osteiti mascellari di tipo subacuto cronico, malattie sistemiche, disturbi endocrini, malattie con conseguenti disturbi microvascolari, gravidanza, allattamento, precedenti esposizioni a radiazioni, emofilia, granulocitopenia, uso di steroidi, diabete mellito, insufficienza renale, displasia fibrosa, chemioterapie, radioterapie, trattamento con bifosfonati. Gli impianti destinati a sostenere la protesi sono dispositivi medici che vengono inseriti nel cavo orale nell'ambito di un intervento chirurgico, e in quanto tali prevedono ulteriori restrizioni d'uso, per le quali si rimanda alle Istruzioni d'Uso relative alle fixture implantari.

Sintomi collaterali

Tra le manifestazioni che accompagnano gli interventi di chirurgia possono verificarsi:

- Tumefazioni locali temporanee, edemi, ematomi.
- Limitazioni temporanee della sensibilità.
- Limitazioni temporanee delle funzioni masticatorie.
- Microemorragie post-operatorie nelle 12/24 ore successive.

AVVERTENZA IMPORTANTE

Qualora sia necessario fissare la dima con dei pin (laterali o crestali a seconda delle necessità), gli stessi vanno previsti in fase di progettazione della dima e richiesti in fase di ordine della stessa.
Assicurarsi SEMPRE che la dima sia fissa e ben posizionata in tutte le fasi della chirurgia guidata.
Il medico deve comprendere dettagliatamente l'uso degli strumenti oggetto del presente Manuale Chirurgico in relazione al software di pianificazione utilizzato e alla tipologia/marca/modello di mascherina prescelta.

Preparazione del sito implantare

Nelle prossime pagine vengono riportate le sequenze di preparazione ottimali per tutte le tipologie di impianti. Si ricorda di utilizzare sempre le frese con stop correttamente inserito.
Si ricorda che le frese preparano sempre un foro più lungo dell'impianto. Per le dimensioni della sovrapreparazione si rimanda a pag. 40-41. Le preparazioni devono essere atraumatiche e il più graduali possibile e devono essere eseguite con velocità e precisione. Non deve essere generato alcun surriscaldamento dell'osso.

Si ricorda inoltre di settare inizialmente il micromotore chirurgico con i corretti valori di torque, di riduzione e di rotazione in funzione dell'operazione che si vuole eseguire. In particolare:

- le frese devono essere utilizzate alla velocità indicata nelle singole sequenze, con torque massimo e irrigazione abbondante con soluzione fisiologica sterile fredda, meglio se raffreddata in frigorifero;
- i maschiatori devono essere utilizzati quando indicato nelle singole procedure.

Sweden & Martina distribuisce **XO Osseo**, micromotore brushless per chirurgia ed implantologia.
Coniuga perfettamente i concetti di affidabilità, elevate performance e semplicità d'uso.
Compatto, pratico e dal design essenziale, XO Osseo è dotato di tutti i requisiti per interventi di massima precisione e sicurezza.

Sequenze chirurgiche

Nelle pagine da 64 a 73 vengono descritte le procedure chirurgiche e le sequenze di utilizzo degli accessori chirurgici contenuti nel kit ECHO PLAN, per la preparazione dei siti per gli impianti Premium e Outlink².
Tali procedure nascono dall'esperienza clinica e dalle indicazioni ricavabili dai numerosi studi e protocolli clinici per impianti di questo tipo. Si deve però sempre tenere presente che tipi di osso di densità diverse richiedono approcci chirurgici diversi, e le indicazioni che seguono non possono e non intendono sostituirsi alla necessaria formazione e conoscenza dei medici, né alla loro esperienza personale, che può a volte suggerire indicazioni diverse. Le sequenze che seguono sono comunque riferite a tipi di osso specifici.

Fasi post pianificazione

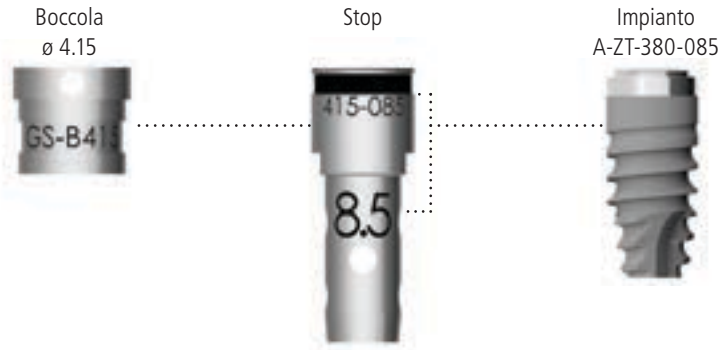
Terminata la fase di pianificazione con il software, dopo aver ricevuto la mascherina chirurgica dal fornitore prescelto e dopo aver completato gli opportuni controlli, è possibile iniziare la fase chirurgica alla poltrona.
Di seguito è riportata la linea guida ideale per utilizzare correttamente la strumentazione chirurgica contenuta nel kit ECHO PLAN (l'esempio è riferito ad una procedura flapless con impianto Premium ø 3.80, h.8.5 mm, cod. A-ZT-380-085):

1. **Verifica iniziale**
   Controllare che il diametro della boccola guida inserita nella dima sia congruente con il diametro implantare scelto. Nel caso del nostro esempio, la boccola deve avere diametro di 4.15 mm;

2. **Scelta della fresa**
   Indipendentemente dal sistema implantologico utilizzato (Premium e/o Outlink²), per la preparazione "corta" si dovranno utilizzare solo le frese con l'anellino colorato di nero (corrispondente a quello dello stop) partendo obbligatoriamente dalla fresa avente il diametro pari a ø 2.00 mm (cod. GS-F200-C, tale fresa sarà guidata sia in punta, dal foro di 4.50 mm creato dalla fresa iniziale, sia dalla boccola inserita nella dima chirurgica) sino ad arrivare alla fresa finale che, nel caso del nostro impianto avente diametro pari a ø 3.80 mm, sarà la GS-F300-C.

Ricordiamo che:
A. Per altezze di impianti comprese tra 7 e 11.5 mm, si utilizzano le frese corte (anellino nero, cod. GS-Fxxx-C)
B. Per altezze di impianti comprese tra 13 e 18 mm, si utilizzano le frese lunghe (anellino bianco, cod. GS-Fxxx-L);

3. **Scelta e inserimento dello stop**
I due parametri che guidano la scelta dello stop sono:
A. Diametro boccola: per l'impianto del nostro esempio abbiamo già verificato essere ø 4.15;
B. Altezza impianto: per l'impianto del nostro esempio è 8.5 mm.
Prendere lo stop con i due numeri della marcatura laser uguali a quelli individuati nei punti "A" e "B".
Trattandosi una preparazione "corta" del sito (8.5 mm), lo stop avrà l'anellino colorato di nero.



Avvitare lo stop alla fresa con inserimento gambo→punta. L'avvitamento avviene in senso antiorario (da sinistra verso destra). Verificare sempre che lo stop sia inserito all'altezza desiderata. Per la rimozione dello stop utilizzare gli appositi accessori chirurgici presenti nel kit (GS-RSTOP-1 e GS-RSTOP-2);

AVVERTENZA IMPORTANTE

Si ricorda di usare sempre gli stop con anellino bianco sulle frese con anellino bianco e gli stop con anellino nero sulle frese con anellino nero, ad eccezione degli impianti di lunghezza pari a 18 mm. Infatti nel kit chirurgico non sono presenti gli stop per gli impianti di lunghezza 18 mm. Per tali impianti è sufficiente utilizzare le frese lunghe (cod. generico GS-Fxxx-L, fresa con anellino bianco) in combinazione con lo stop per frese corte (stop con anellino nero) calibrato per un'altezza lavorante di 11.5 mm (verificare sempre, prima dell'utilizzo, la fine dello stop con la marcatura laser della fresa). Questo è l'unico caso in cui non si utilizzano stop e frese con l'anellino dello stesso colore.

4. **Tre step obbligatori - Frese iniziali**
Utilizzare, nell'ordine indicato, i seguenti accessori chirurgici per preparare il sito chirurgico:

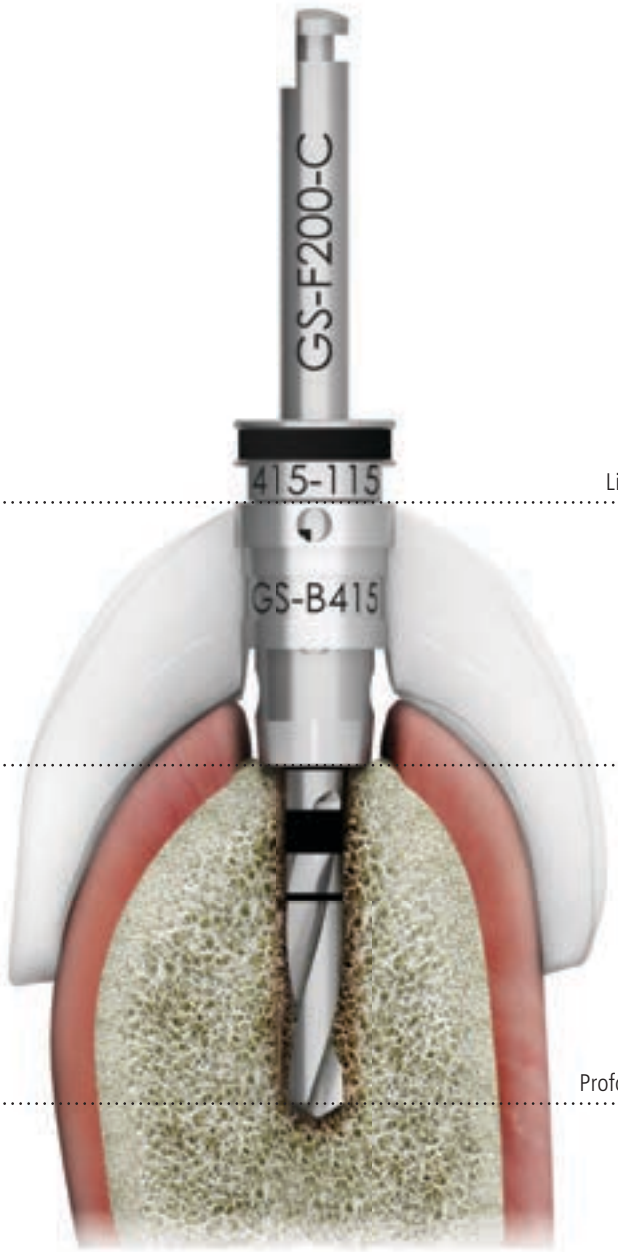
A. Mucotomo per la boccola guida ø 4.15 mm (cod. GS-MUC-415)
(L'uso del mucotomo è obbligatorio nel caso di chirurgia flapless)

B. Livellatore crestale per la boccola guida ø 4.15 mm (cod. GS-LC-415)

C. Fresa iniziale per la boccola guida ø 4.15 mm (cod. GS-F200-415)

Questi primi tra passaggi devono essere sempre eseguiti prima di utilizzare qualsiasi altra fresa. In caso contrario non è garantita una corretta guida delle frese finali.

5. **Creazione del sito chirurgico**

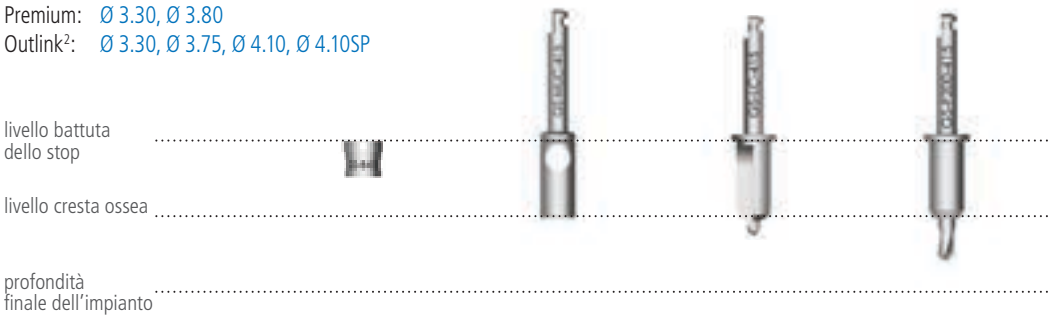


Le misure fondamentali riportate in figura sono le medesime di quelle inserite nelle sequenze chirurgiche inserite nelle pagine seguenti.
Vengono introdotte per aiutare l'utilizzatore a comprendere le effettive altezze di lavoro della strumentazione chirurgica del kit ECHO PLAN.

SEQUENZE CHIRURGICHE

Sequenza OBBLIGATORIA per l'inserimento degli impianti Premium e/o Outlink² con il kit ECHO PLAN, dedicato all'implantologia guidata, nel caso di una boccola Ø 4.15 mm

Valida per impianti:
Premium: Ø 3.30, Ø 3.80
Outlink²: Ø 3.30, Ø 3.75, Ø 4.10, Ø 4.10SP



BOCCOLA	GS-MUC-415	GS-LC-415	GS-F200-415
Ø 4.15	Lavorare fino al contatto con l'osso	Stop integrato	Stop integrato
OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
OSSO D4	-	-	-

Sequenza OBBLIGATORIA per l'inserimento degli impianti Premium e/o Outlink² con il kit ECHO PLAN, dedicato all'implantologia guidata, nel caso di una boccola Ø 5.50 mm

Valida per impianti:
Premium: Ø 3.80 SP, Ø 4.25, Ø 4.25SP, Ø 5.00
Outlink²: Ø 5.00

BOCCOLA	GS-MUC-550	GS-LC-550	GS-F200-550
Ø 5.50	Lavorare fino al contatto con l'osso	Stop integrato	Stop integrato
OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
OSSO D4	-	-	-

Per la preparazione di siti chirurgici di profondità **da 13 a 18 mm** (per i quali si utilizzano le frese lunghe), dopo la fresa iniziale GS-F200-XXX* e prima della fresa lunga GS-F200-L, **è consigliato l'utilizzo della fresa corta GS-F200-C con lo stop avvitato GS-STOPXXX-115**** per garantire da subito la doppia guida (in punta e in boccola) delle frese finali.

Valida per impianti:
Premium: Ø 3.30, Ø 3.80, Ø 3.80 SP, Ø 4.25, Ø 4.25SP, Ø 5.00
Outlink²: Ø 3.30, Ø 3.75, Ø 4.10, Ø 4.10SP, Ø 5.00

	GS-F200-C **Usare con lo stop avvitato di Ø 4.15 o 5.50 mm a seconda della boccola in uso**
OSSO D1	800 rpm
OSSO D2	800 rpm
OSSO D3	800 rpm
OSSO D4	-

** Si utilizzerà la fresa iniziale cod. GS-F200-415 con la boccola Ø 4.15 mm e la fresa cod. GS-F200-500 con la boccola Ø 5.50 mm.*
*** Si utilizzerà lo stop cod. GS-STOP415-115 con la boccola Ø 4.15 mm e lo stop cod. GS-STOP550-115 con la boccola Ø 5.50 mm.*

AVVERTENZA IMPORTANTE

I passaggi descritti pocanzi devono essere sempre fatti prima di utilizzare le frese finali e/o intermedie. Non devono MAI essere saltati. L'uso di uno strumento chirurgico in meno potrebbe compromettere il buon esito dell'intervento: la corretta guida delle frese finali non sarebbe infatti garantita.

Di seguito vengono descritte i passaggi successivi delle sequenze chirurgiche per un corretto inserimento, guidato, degli impianti Premium e/o Outlink² per:

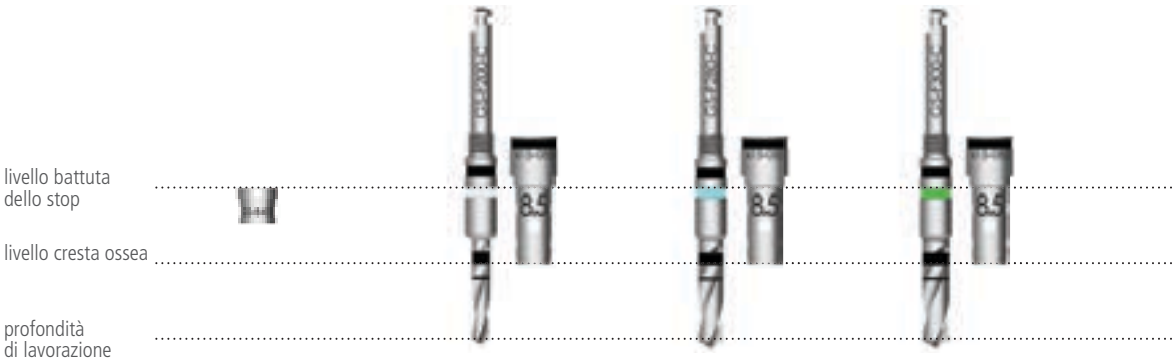
- Preparazione di siti chirurgici per impianti di lunghezza compresa tra 7 e 11.5 mm, nell'esempio con l'utilizzo delle boccole aventi diametro ø 4.15 mm;
- Preparazione di siti chirurgici per impianti di lunghezza compresa tra 13 e 18 mm, nell'esempio con l'utilizzo delle boccole aventi diametro ø 4.15 mm;
- Preparazione di siti chirurgici per impianti di lunghezza compresa tra 7 e 11.5 mm, con l'utilizzo delle boccole aventi diametro ø 5.50 mm;
- Preparazione di siti chirurgici per impianti di lunghezza compresa tra 13 e 18 mm, con l'utilizzo delle boccole aventi diametro ø 5.50 mm;

Per un osso di tipo D4, Sweden & Martina non consiglia l'utilizzo delle frese.
Le sequenze che seguono sono riferite a tipi di osso specifici.
Si deve però sempre tenere presente che tipi di osso di densità diverse richiedono approcci chirurgici diversi, e le indicazioni che seguono non possono e non intendono sostituirsi alla necessaria formazione e conoscenza dei medici, né alla loro esperienza personale, che può a volte suggerire indicazioni diverse.
Le velocità di rotazione devono attenersi a quelle consigliate.

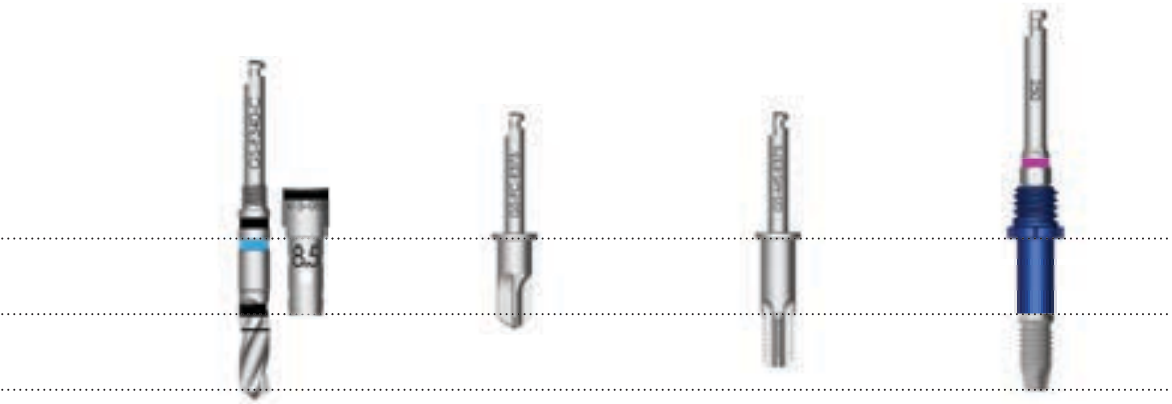
SEQUENZE CHIRURGICHE

Impianti cilindrici di lunghezza compresa tra 7 ÷ 11.5 mm inseribili con boccola di diametro 4.15 mm

Nell'esempio viene inserito un impianto Outlink², avente Ø 3.75 mm e lunghezza pari a 8.5 mm, utilizzando lo stop cod. GS-STOP415-085.



			BOCCOLA GS-B415	GS-F200-C	GS-F280-C	GS-F300-C
			Ø 4.15	Usare con lo stop avvitato di Ø 4.15	Usare con lo stop avvitato di Ø 4.15	Usare con lo stop avvitato di Ø 4.15
Premium	Ø 3.30 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
	Ø 3.80 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
Outlink²	Ø 3.30 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
	Ø 3.75 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
	Ø 4.10 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
	Ø 4.10 SP mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-



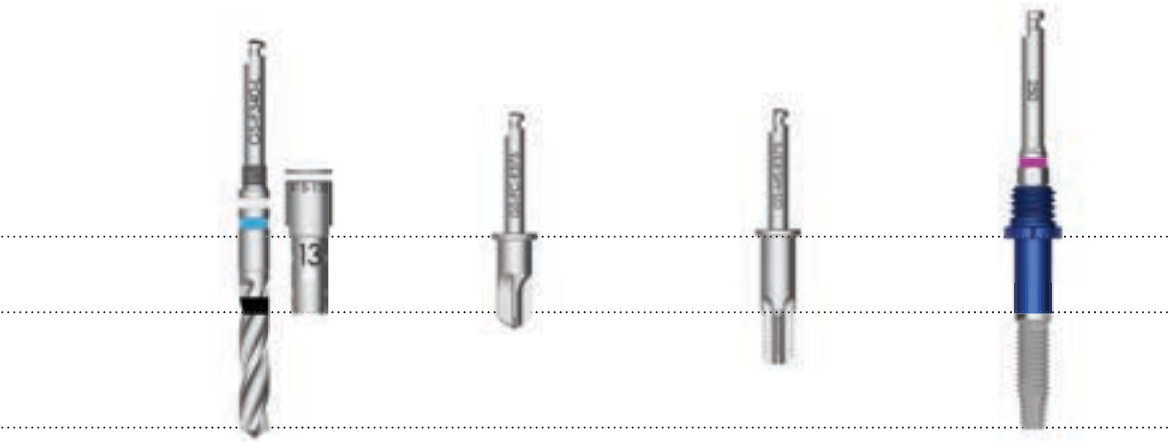
GS-F340-C	GS-FC-XXX	GS-MS-XXX	EASYC2-EX250-CA, GS-MOU-XXX, IMPIANTO
Usare con lo stop avvitato di Ø 4.15	**800 rpm**	**50 Ncm max**	**20 rpm 50 Ncm max**
-	-	GS-MS-330 (20 rpm)	GS-MOU-A330
-	-	-	GS-MOU-A330
-	-	-	GS-MOU-A330
-	-	-	GS-MOU-A330
-	-	GS-MS-A380 (20 rpm)	GS-MOU-A380
-	-	-	GS-MOU-A380
-	-	-	GS-MOU-A380
-	-	-	GS-MOU-A380
-	-	GS-MS-330 (20 rpm)	GS-MOU-E330
-	-	-	GS-MOU-E330
-	-	-	GS-MOU-E330
-	-	-	GS-MOU-E330
-	GS-FC-E375 (800 rpm)	GS-MS-E375 (20 rpm)	GS-MOU-E410
-	GS-FC-E375 (800 rpm)	-	GS-MOU-E410
-	GS-FC-E375 (800 rpm)	-	GS-MOU-E410
-	-	-	GS-MOU-E410
800 rpm	-	GS-MS-E410 (20 rpm)	GS-MOU-E410
800 rpm	-	-	GS-MOU-E410
800 rpm	-	-	GS-MOU-E410
-	-	-	GS-MOU-E410
800 rpm	-	GS-MS-E410 (20 rpm)	GS-MOU-E330
800 rpm	-	-	GS-MOU-E330
800 rpm	-	-	GS-MOU-E330
-	-	-	GS-MOU-E330

SEQUENZE CHIRURGICHE

Impianti cilindrici di lunghezza compresa tra 13 ÷ 18 mm inseribili con boccola di diametro "Ø" di 4.15 mm

Nell'esempio viene inserito un impianto Outlink², avente Ø 3.75 mm e lunghezza pari a 13 mm, utilizzando lo stop cod. GS-STOP415-130.

			BOCCOLA GS-B415	GS-F200-L	GS-F280-L	GS-F300-L
			Ø 4.15	Usare con lo stop avvitato di Ø 4.15	Usare con lo stop avvitato di Ø 4.15	Usare con lo stop avvitato di Ø 4.15
Premium	Ø 3.30 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
	Ø 3.80 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
Outlink²	Ø 3.30 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
	Ø 3.75 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
	Ø 4.10 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
	Ø 4.10 SP mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-

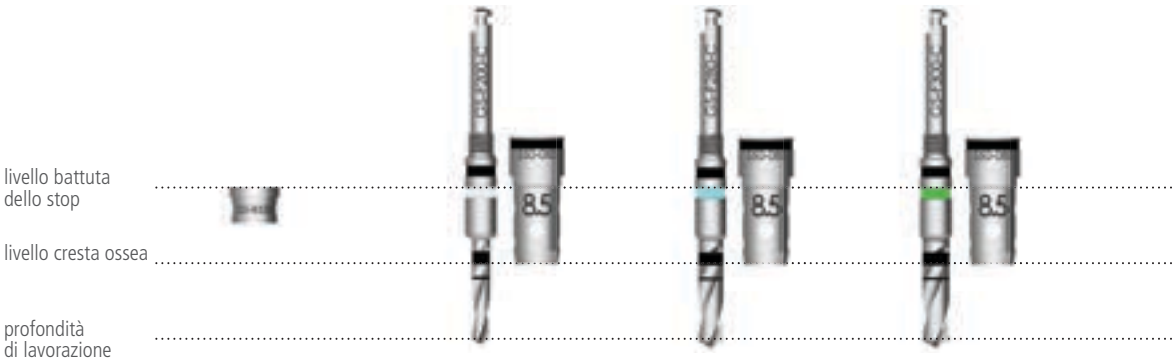


GS-F340-L	GS-FC-XXX	GS-MS-XXX	EASYC2-EX250-CA, GS-MOU-XXX, IMPIANTO
Usare con lo stop avvitato di Ø 4.15	**800 rpm**	**50 Ncm max**	**20 rpm 50 Ncm max**
-	-	GS-MS-330 (20 rpm)	GS-MOU-A330
-	-	-	GS-MOU-A330
-	-	-	GS-MOU-A330
-	-	-	GS-MOU-A330
-	-	GS-MS-A380 (20 rpm)	GS-MOU-A380
-	-	-	GS-MOU-A380
-	-	-	GS-MOU-A380
-	-	-	GS-MOU-A380
-	-	GS-MS-330 (20 rpm)	GS-MOU-E330
-	-	-	GS-MOU-E330
-	-	-	GS-MOU-E330
-	-	-	GS-MOU-E330
-	GS-FC-E375 (800 rpm)	GS-MS-E375 (20 rpm)	GS-MOU-E410
-	GS-FC-E375 (800 rpm)	-	GS-MOU-E410
-	GS-FC-E375 (800 rpm)	-	GS-MOU-E410
-	-	-	GS-MOU-E410
800 rpm	-	GS-MS-E410 (20 rpm)	GS-MOU-E410
800 rpm	-	-	GS-MOU-E410
800 rpm	-	-	GS-MOU-E410
-	-	-	GS-MOU-E410
800 rpm	-	GS-MS-E410 (20 rpm)	GS-MOU-E330
800 rpm	-	-	GS-MOU-E330
800 rpm	-	-	GS-MOU-E330
-	-	-	GS-MOU-E330

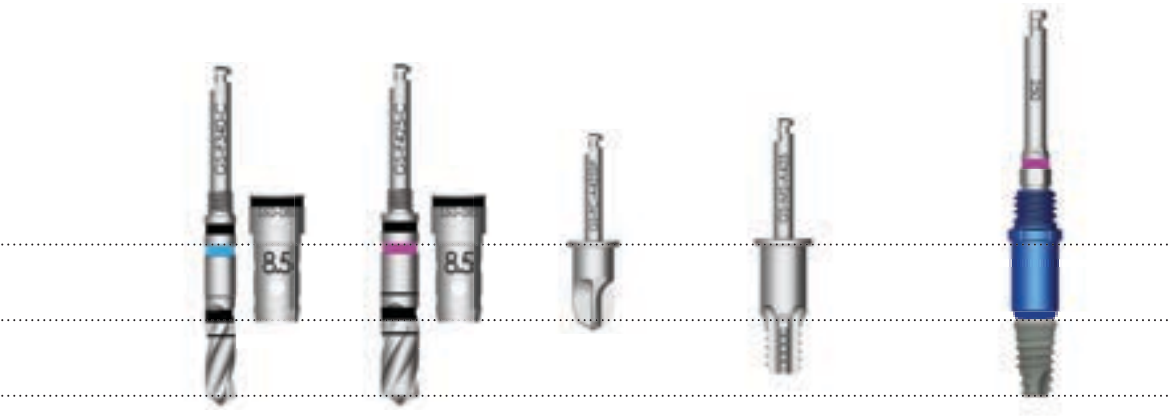
SEQUENZE CHIRURGICHE

Impianti cilindrici di lunghezza compresa tra 7 ÷ 11.5 mm inseribili con boccola di diametro "Ø" di 5.50 mm

Nell'esempio viene inserito un impianto Premium SP, avente Ø 4.25 mm e lunghezza pari a 8.5 mm, utilizzando lo stop cod. GS-STOP550-085.



			BOCCOLA GS-B550	GS-F200-C	GS-F280-C	GS-F300-C
			Ø 5.50	Usare con lo stop avvitato di Ø 5.50	Usare con lo stop avvitato di Ø 5.50	Usare con lo stop avvitato di Ø 5.50
Premium	Ø 3.80 SP mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
	Ø 4.25 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
	Ø 4.25 SP mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
	Ø 5.00 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
Outlink²	Ø 5.00 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-



GS-F340-C	GS-F425-C	GS-FC-XXX	GS-MS-XXX	EASYC2-EX250-CA, GS-MOU-XXX, IMPIANTO
Usare con lo stop avvitato di Ø 5.50	**Usare con lo stop avvitato di Ø 5.50**	**800 rpm**	**50 Ncm max**	**20 rpm 50 Ncm max**
800 rpm	-	GS-FC-A380SP	GS-MS-380SP (20 rpm)	GS-MOU-A380SP
800 rpm	-	GS-FC-A380SP	-	GS-MOU-A380SP
800 rpm	-	GS-FC-A380SP	-	GS-MOU-A380SP
-	-	-	-	GS-MOU-A380SP
800 rpm	-	-	GS-MS-A425 (20 rpm)	GS-MOU-A425
800 rpm	-	-	-	GS-MOU-A425
800 rpm	-	-	-	GS-MOU-A425
-	-	-	-	GS-MOU-A425
800 rpm	-	GS-FC-A425SP	GS-MS-A425 (20 rpm)	GS-MOU-A425
800 rpm	-	GS-FC-A425SP	-	GS-MOU-A425
800 rpm	-	GS-FC-A425SP	-	GS-MOU-A425
-	-	-	-	GS-MOU-A425
800 rpm	800 rpm	-	GS-MS-A500 (20 rpm)	GS-MOU-A500
800 rpm	800 rpm	-	-	GS-MOU-A500
800 rpm	800 rpm	-	-	GS-MOU-A500
-	-	-	-	GS-MOU-A500
800 rpm	800 rpm	-	GS-MS-E500 (20 rpm)	GS-MOU-E500
800 rpm	800 rpm	-	-	GS-MOU-E500
800 rpm	800 rpm	-	-	GS-MOU-E500
-	-	-	-	GS-MOU-E500

SEQUENZE CHIRURGICHE

Impianti cilindrici di lunghezza compresa tra 13 ÷ 18 mm inseribili con boccola di diametro "Ø" di 5.50 mm

Nell'esempio viene inserito un impianto Premium SP, avente Ø 4.25 mm e lunghezza pari a 13 mm, utilizzando lo stop cod. GS-STOP550-130.

		BOCCOLA GS-B550 Ø 5.50	GS-F200-L Usare con lo stop avvitato di Ø 5.50	GS-F280-L Usare con lo stop avvitato di Ø 5.50	GS-F300-L Usare con lo stop avvitato di Ø 5.50
Premium	Ø 3.80 SP mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
	Ø 4.25 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
	Ø 4.25 SP mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
	Ø 5.00 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-
Outlink²	Ø 5.00 mm	OSSO D1	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D2	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D3	800 rpm	800 rpm	800 rpm
		OSSO D4	-	-	-

GS-F340-L	GS-F425-L	GS-FC-XXX	GS-MS-XXX	EASYC2-EX250-CA, GS-MOU-XXX, IMPIANTO
Usare con lo stop avvitato di Ø 5.50	**Usare con lo stop avvitato di Ø 5.50**	**800 rpm**	**50 Ncm max**	**20 rpm 50 Ncm max**
800 rpm	-	GS-FC-A380SP	GS-MS-380SP (20 rpm)	GS-MOU-A380SP
800 rpm	-	GS-FC-A380SP	-	GS-MOU-A380SP
800 rpm	-	GS-FC-A380SP	-	GS-MOU-A380SP
-	-	-	-	GS-MOU-A380SP
800 rpm	-	-	GS-MS-A425 (20 rpm)	GS-MOU-A425
800 rpm	-	-	-	GS-MOU-A425
800 rpm	-	-	-	GS-MOU-A425
-	-	-	-	GS-MOU-A425
800 rpm	-	GS-FC-A425SP	GS-MS-A425 (20 rpm)	GS-MOU-A425
800 rpm	-	GS-FC-A425SP	-	GS-MOU-A425
800 rpm	-	GS-FC-A425SP	-	GS-MOU-A425
-	-	-	-	GS-MOU-A425
800 rpm	800 rpm	-	GS-MS-A500 (20 rpm)	GS-MOU-A500
800 rpm	800 rpm	-	-	GS-MOU-A500
800 rpm	800 rpm	-	-	GS-MOU-A500
-	-	-	-	GS-MOU-A500
800 rpm	800 rpm	-	GS-MS-E500 (20 rpm)	GS-MOU-E500
800 rpm	800 rpm	-	-	GS-MOU-E500
800 rpm	800 rpm	-	-	GS-MOU-E500
-	-	-	-	GS-MOU-E500

Fase di inserimento dell'impianto

Aprire la fialetta contenente l'impianto (nell'esempio un impianto Premium cod. A-ZT-380-130) ed assemblare il montatore (cod. GS-MOU-A380) all'impianto stesso. Con l'apposita vite (cod. GS-VTMOU-180, fornita in dotazione col montatore stesso) ed il cacciavite (cod. HSM-20-DG) connettere il montatore all'impianto.
Prelevare la manopola digitale presente nel kit (cod. GS-MOU-DG), ed avvitarla sul montatore per estrarre l'impianto dalla fialetta.

Trasportare in bocca l'impianto e cominciare manualmente l'avvitamento per le prime spire.

Rimuovere la manopola e concludere l'avvitamento tramite l'apposito driver d'inserimento, il quale è fornito nelle due versioni: per cricchetto (cod. EASY2-EX250EX) e per contrangolo (cod. EASYC2-EX250-CA).

In caso sia necessario un torque di inserimento molto alto, rimuovere l'easy insert e completare l'inerimento dell'impianto con la brugola (cod. BC-EX250 o BL-EX250). Le brugole possono essere utilizzate solo con il cricchetto dinamometrico.

Quando il montatore va in battuta sulla boccola, l'avvitamento è concluso. Dopo aver rimosso il driver, svitare la vite di serraggio tra montatore e impianto

Connettere nuovamente la manopola digitale al montatore. Quando l'estrattore va in battuta sulla boccola, continuare ad avvitare per altri 2/3 giri fino al sollevamento del montatore dalla boccola. Rimuovere completamente il montatore sfilandolo dall'impianto

Fase successiva all'inserimento dell'impianto

TEMPI DI GUARIGIONE

I tempi di guarigione preliminari al carico di un impianto sono influenzati da numerosi fattori:

- la qualità dell'osso ricevente;
- la lunghezza dell'impianto adoperato;
- il numero di impianti da poter splintare insieme.

Nei casi in cui tutti o molti dei suddetti fattori risultino favorevoli, è ipotizzabile un carico precoce o immediato. Devono comunque essere rispettati i tempi di raccomandati nella chirurgia implantare e verificare periodicamente, anche con controlli radiografici, lo stato progressivo dell'osteointegrazione.

SECONDA FASE CHIRURGICA

Nella seconda fase chirurgica si procede quindi all'esposizione delle viti di chiusura degli impianti, si rimuovono eventuali tessuti duri in eccesso, e si procede allo svitamento delle stesse. Se si utilizza l'avvitatore per contrangolo, il micromotore chirurgico deve essere settato con i seguenti parametri: 20 rpm (g/min) e torque pari a 10 Ncm.
Una volta collocate le viti trasmucose di guarigione, si riaccollano i margini dei lembi, si adatta il tessuto molle al profilo della trasmucosa di guarigione e lo si sutura attorno ad essa. Si raccomanda di serrare le viti di guarigione manualmente o comunque con torque non superiore a 10 Ncm.
Si possono condizionare i tessuti molli con un provvisorio individualizzato invece che con le viti transmucose di guarigione.
In caso di carico differito, qualora si scelga una tecnica sommersa a doppia fase chirurgica, per minimizzare il disagio condizionato dal rispetto dei tempi biologici per l'osteointegrazione, l'impiego delle protesi provvisorie mobili deve essere condotto con prudenza, scaricando ampiamente le stesse. I protocolli implantari a due fasi prevedono che, trascorso un periodo di guarigione necessario per l'estrinsecarsi dei processi biologici che conducono all'osteointegrazione, si possa procedere alla seconda fase chirurgica, finalizzata alla sostituzione delle viti tappo con le viti trasmucose di guarigione.

TABELLE RIASSUNTIVE

Premium

Ø impianto	3.30	3.80	3.80 SP	4.25	4.25 SP	5.00
codice impianto	A-ZT-330-xxx A-DS-330-xxx	A-ZT-380-xxx A-DS-380-xxx	A-ZT-380SP-xxx A-DS-380SP-xxx	A-ZT-425-xxx A-DS-425-xxx	A-ZT-425SP-xxx A-DS-425SP-xxx	A-ZT-500-xxx A-DS-500-xxx
Ø massimo coronale	Ø 3.30	Ø 3.80	Ø 4.45	Ø .4.25	Ø 4.85	Ø 5.00
codice colore impianto						
codice boccola di riferimento	GS-B415	GS-B415	GS-B550	GS-B550	GS-B550	GS-B550
Ø foro passante boccola	Ø 4.15	Ø 4.15	Ø 5.50	Ø 5.50	Ø 5.50	Ø 5.50
codice montatore	GS-MOU-A330	GS-MOU-A380	GS-MOU-A380SP	GS-MOU-A425	GS-MOU-A425	GS-MOU-A500
codice colore montatore						
filettatura vite	M 1.8	M 1.8	M 1.8	M 2.0	M 2.0	M 2.0
codice colore vite						
codice mucotomo	GS-MUC-415	GS-MUC-415	GS-MUC-550	GS-MUC-550	GS-MUC-550	GS-MUC-550
Ø foro mucotomia (mm)	3.85	3.85	5.00	5.00	5.00	5.00
Ø foro fresa finale standard*	2.80	3.00	3.00	3.40	3.40	4.25
codice fresa da collo	-	-	GS-FC-A380SP	-	GS-FC-A425SP	
codice maschiatore	GS-MS-330	GS-MS-380	GS-MS-380SP	GS-MS-A425	GS-MS-A425	GS-MS-A500

Outlink²

Ø impianto	3.30	3.75	4.10	4.10 SP	5.00
codice impianto	E-ZT-330-xxx E-3S-330-xxx	E-ZT-375-xxx E-3S-375-xxx	E-ZT-410-xxx E-3S-410-xxx	E-ZT-410SP-xxx E-3S-410SP-xxx	E-ZT-500-xxx E-3S-500-xxx
Ø massimo coronale	Ø 3.30	Ø 4.10	Ø 4.10	Ø .4.10	Ø 5.00
codice colore impianto					
codice boccola di riferimento	GS-B415	GS-B415	GS-B415	GS-B415	GS-B550
Ø foro passante boccola	Ø 4.15	Ø 4.15	Ø 4.15	Ø 4.15	Ø 5.50
codice montatore	GS-MOU-E330	GS-MOU-E410	GS-MOU-E410	GS-MOU-E330	GS-MOU-E500
codice colore montatore					
filettatura vite	M 1.8	M 2.0	M 2.0	M 1.8	M 2.0
codice colore vite					
codice mucotomo	GS-MUC-415	GS-MUC-415	GS-MUC-415	GS-MUC-415	GS-MUC-550
Ø foro mucotomia (mm)	3.85	3.85	3.85	3.85	5.00
Ø foro fresa finale standard*	2.80	3.00	3.30	3.30	4.25
codice fresa da collo	-	GS-FC-E375	-	-	GS-FC-A425SP
codice maschiatore	GS-MS-330	GS-MS-E375	GS-MS-E410	GS-MS-E410	GS-MS-E500

Tutte le misure si intendono in mm, salvo dove diversamente indicato.

Materia prima utilizzata

I materiali utilizzati per la produzione degli strumenti chirurgici e del kit chirurgico ECHO PLAN sono stati selezionati sulla base delle proprietà indicate per la loro destinazione d'uso, in conformità alla direttiva 93/42 recepita in Italia con legge 46/97, Allegato I Requisiti Essenziali, punto 7.1.

AVVERTENZA IMPORTANTE

Si raccomanda di verificare con i pazienti l'eventuale allergia alle sostanze utilizzate.
Si rimanda al sito www.sweden-martina.com per le schede tecniche dettagliate di tutti i materiali utilizzati, per la verifica delle relative composizioni chimiche e per le caratteristiche fisico-meccaniche.
I dispositivi non includono materiali di origine animale, né derivati del sangue né ftalati.

Destinazione d'uso

Ai fini della Direttiva CEE 93/42 recepita in Italia con D.L. 46/97 del 26/3/97, allegato IX, Sweden & Martina S.p.A. si dichiara fabbricante degli accessori chirurgici per impianti dentali Sweden & Martina S.p.A. e ne identifica la classe di rischio come indicato nella seguente tabella:

Dispositivo	Confezione	Regola secondo allegato IX	Classe di rischio
Frese (iniziali, intermedie, a finire, preparatori di spalla e livellatori crestali dell'osso)	NON STERILE	6	2A
Stop per frese	NON STERILE	6	2A
Mucotomi	NON STERILE	6	2A
Montatori	NON STERILE	6	2A
Maschiatori	NON STERILE	6	1
Avvitatori/Cacciaviti, Driver, Brugole, Manopole digitali, accessori per la rimozione degli stop	NON STERILE	6	1
Tray in Radel portastrumenti	NON STERILE	1	1
Kit chirurgico ECHO PLAN completo di tutti gli strumenti	NON STERILE	6	2A

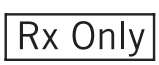
L'uso e la manipolazione del prodotto è riservata al personale medico e odontoiatrico con le necessarie abilitazione e preparazione professionale.

Identificazione del fabbricante

Il fabbricante del kit Echo Plan e degli strumenti in esso contenuti è:

Sweden & Martina
Via Veneto 10
35020 Due Carrare (Padova) - Italia
Tel. +39 049.9124300 - Fax + 39 049.9124290
e-mail: info@sweden-martina.com - **www.sweden-martina.com**

Legenda dei simboli riportati sulle confezioni di impianti, e/o strumenti chirurgici, e/o componenti protesiche:

simbolo	descrizione
	Attenzione ! Vedere istruzioni per l'uso
	Numero di lotto
	Codice
	Sterilizzato con radiazioni ionizzanti (solo impianti e viti chirurgiche di chiusura di ricambio)
	Prodotto non sterile (solo componenti protesiche e strumenti chirurgici)
	Data di scadenza oltre la quale non utilizzare il prodotto (solo impianti)
	Non riutilizzare, prodotto monouso
	Fabbricante
	Consultare le istruzioni per l'uso
	Non utilizzare il prodotto se la confezione è danneggiata
	Marcatura di conformità CE per i prodotti di classe 1
	Marcatura di conformità CE per i prodotti di classe 2a e 2b
	RX only limita la vendita da parte o per l'ordine di un professionista abilitato

L'ULTIMA DATA DI REVISIONE DEL PRESENTE MANUALE È MARZO 2013

BIBLIOGRAFIA

- Galli C., Macaluso G.M., Elezi E., Ravanetti F., Cacchioli A., Gualini G., Passeri G.; The Effects of Er:YAG Laser Treatment on Titanium Surface Profile and Osteoblastic Cell Activity: An In Vitro Study; Journal of Periodontology, 82 (8): 1169-1177, 2011; DOI: 10.1902/jop.2010.100428
- Ramaglia L., Postiglione L., Di Spigna G., Capece G., Salzano S., Rossi G.; Sandblasted-acid-etched titanium surface influences in vitro the biological behavior of SaOS-2 human osteoblast-like cells; Dental Material Journal, 30: 183-192, 2011; DOI:10.4012/dmj.2010-107
- Scala A., Botticelli D., Faeda R.S., Rangel I.G. Jr., de Oliveira J.A., Lang N.P.; Lack of influence of the Schneiderian membrane in forming new bone apical to implants simultaneously installed with sinus floor elevation: an experimental study in monkeys; Clinical Oral Implant Research, Early View, First Published online on 2011, June 13th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02227.x
- Rossi F., Botticelli D., Pantani F., Pereira F.P., Salata L.A., Lang N.P.; Bone healing pattern in surgically created circumferential defects around submerged implants: an experimental study in dog; Clinical Oral Implant Research, Early View, First Published online on 2011, March 28th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02170.x
- Caneva M., Botticelli D., Pantani F., Baffone G.M., Rangel I.G. Jr., Lang N.P.; Deproteinized bovine bone mineral in marginal defects at implants installed immediately into extraction sockets: an experimental study in dogs; Clinical Oral Implant Research, Early View, First Published online on 2011, May 5th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02202.x
- De Santis E., Botticelli D., Pantani F., Pereira F.P., Beolchini M., Lang N.P.; Bone regeneration at implants placed into extraction sockets of maxillary incisors in dogs; Clinical Oral Implant Research 22, 2011; 430-437; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2010.02122.x
- De Santis E., Lang N.P., Scala A., Viganò P., Salata L.A., Botticelli D.; Healing outcomes at implants installed in grafted sites: an experimental study in dogs; Clinical Oral Implant Research, Early View, First Published online on 2011, October 3rd; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02326.x
- Caneva M., Botticelli D., Morelli F., Cesaretti G., Beolchini M., Lang N.P.; Alveolar process preservation at implants installed immediately into extraction sockets using deproteinized bovine bone mineral - an experimental study in dogs; Clinical Oral Implant Research, Early View, First Published online on 2011, October 21st; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02332.x
- Caneva M., Botticelli D., Rossi F., Carvalho Cardoso L., Pantani F., Lang N.P.; Influence of implants with different sizes and configurations installed immediately into extraction sockets on peri-implant hard and soft tissues: an experimental study in dogs; Clinical Oral Implant Research, Early View, First Published online on 2011, September 29th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02310.x
- Vignoletti F., De Sanctis M., Sanz M.; Impianti immediati post-estrattivi: fattori critici per la guarigione dei tessuti; Il Dentista Moderno, 9:94-114, 2011
- Farronato D., Santoro G., Canullo L., Botticelli D., Maiorana C., Lang N.P.; Establishment of the epithelial attachment and connective tissue adaptation to implants installed under the concept of "platform switching": a histologic study in minipigs; Clinical Oral Implant Research, Early View, First Published online on 2011, April 15th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02196.x
- Baffone G.M., Botticelli D., Pantani F., Cardoso L.C., Schweikert M.T., Lang N.P.; Influence of various implant platform configurations on peri-implant tissue dimensions: an experimental study in dog; Clinical Oral Implant Research 22, 2011; 438-444; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2010.02146.x
- Canullo L., Pellegrini G., Allievi C., Trombelli L., Annibali S., Dellavia C.; Soft tissues around long-term platform switching implant restorations: a histological human evaluation. Preliminary results; Journal of Clinical Periodontology, 2011; 38: 86-94; DOI: 10.1111/j.1600-051X.2010.01641.x
- Canullo L., Iannello G., Netuschil L., Jepsen S.; Platform switching and matrix metalloproteinase-8 levels in peri-implant sulcular fluid; Clinical Oral Implant Research, Early View, First Published online on 2011, March 28th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02175.x
- Della Via C., Canullo L., Allievi C., Lang N.P., Pellegrini C.; Soft tissue surrounding switched platform implants: an immunohistochemical evaluation; Clinical Oral Implant Research, Early View, First Published online on 2011, September 29th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02301.x
- Baffone G.M., Botticelli D., Canullo L., Scala A., Beolchini M., Lang N.P.; Effect of mismatching abutments on implants with wider platforms - an experimental study in dogs; Clinical Oral Implant Research, Early View First Published online on 2011, November 2nd; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02320.x
- Canullo L., Pace F., Coelho P., Sciubba E., Vozza I.; The Influence of Platform Switching on the Biomechanical Aspects of the Implant-Abutment System. A Three Dimensional Finite Element Study; Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2011 Sep 1;16 (6):e852-6; DOI:10.4317/medoral.17243
- Canullo L., Iannello G., Götz W.; The influence of individual bone patterns on peri-implant bone loss: preliminary report from a 3-year randomized clinical and histologic trial in patients treated with implants restored with matching-diameter abutments or the platform-switching concept; International Journal of Oral and Maxillofacial Implants, 2011 May-Jun;26(3):618-30
- Serrano-Sánchez P., Calvo-Guirado J.L., Manzanera-Pastor E., Lorrio-Castro C., Bretones-López P., Pérez-Llanes J.A.; The influence of platform switching in dental implants. A literature review; Medicina Oral Patología Oral Cirugía Bucal. 2011 May 1;16 (3):e400-5; DOI: 10.4317/medoral.16.e400
- Bruschi G.B., Crespi R., Capparè P., Bravi F., Bruschi E., Gherlone E.; Localized Management of Sinus Floor Technique for Implant Placement in Fresh Molar Sockets; Clinical Implant Dentistry and Related Research, 2011 May 20. [Epub ahead of print]; DOI: 10.1111/j.1708-8208.2011.00348.x
- Sisti A., Canullo L., Mottola M.P., Iannello G.; A case series on crestal sinus elevation with rotary instruments; European Journal of Oral Implantology. 2011 Summer;4(2):145-52
- Garcia-Fajardo Palacios C.; Sinus Lift. Ottimizzazione dei risultati; NumeriUno 10(06), 2011, 04-07
- Canullo L.; RIGENERAZIONE DI UN SITO POST-ESTRATTIVO con grave deficit osseo vestibolare con idrossiapatite arrichita di magnesio. CASE REPORT CON FOLLOW UP DEL RESTAURO IMPLANTO-PROTESICO A 2 ANNI; Odontoiatria

- Rivista degli Amici di Brugg, 2: 166-167, 2011
- Becattelli A., Biscaro L., Ferlin P., Soattin M.; Riabilitazione implanto-protesica di entrambe le arcate mediante Toronto Bridge su impianti tiltati a carico immediato; NumeriUno 10(06) 2011, 10-12
- Marano G., Tomarelli F.; Carico implantare immediato e condizionamento dei tessuti molli con provvisorio in ceramica; NumeriUno 10 (06) 2011, 18-21
- Avvanzo P., Fabrocini L., Avvanzo A., Ciavarella D., Lo Muzio L., De Maio R.; Use of intra-oral welding to stabilize dental implants in augmented sites for immediate provisionalization: a case report; Journal of Oral Implantology, 2010 Oct 8. [Epub ahead of print]; DOI: 10.1563/AAID-JOI-D-10-00047
- Dominci A.D.; Solidarizzazione elettronica su impianti a carico immediato: un caso clinico in chirurgia flapless; Dental Cadmos, 79(8):545-550, 2011; DOI: 1 0.10161j. cadmos.2011.03.002
- De Paolis G., Quaranta A., Zappia S., Vozza l., Quaranta M.; Valutazione clinica e microbiologica di impianti a connessione conometrica rispetto a impianti a connessione esagonale: caso clinico; Dental Cadmos, 79(7):443-454, 2011; DOI: 10.1016/j.cadmos.2010.1 2.010
- Canullo L., Bignozzi I., Cocchetto R., Cristalli M.P., Iannello G.; Immediate positioning of a definitive abutment versus repeated abutment replacements in post-extractive implants: 3-year follow-up of a randomised multicentre clinical trial; European Journal of Oral Implantology, 2010 Winter;3(4):285-96
- Csonka M.; Carico Immediato di una Cresta Mandibolare Edentula con Tecnica SIMPLE; Italian Dental Journal, 2011
- Canullo L., Baffone G.M., Botticelli D., Pantani F., Beolchini M., Lang N.P; Effect of wider implant/abutment mismatching: an histological study in dogs; Clinical Oral Implant Research, 22(9), 2011:910; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02271.x
- Rossi F., Botticelli D., Salata L.; Bone healing in animal surgically created circumferential defects around submerged implants; Clinical Oral Implant Research, 22(9), 2011: 937; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02271.x
- Ricci M., Funel N., Orazio V., Bobbio A., Barone A., Covani U.; Analysis of osteoblastic gene dynamics in the early human mesenchymal cell response to an implant support: an in vitro study; Clinical Oral Implant Research, 22(9), 2011: 1071; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02271.x
- Canullo L., Gotz W.; Cell growth on titanium disks treated by plasma of Argon: experimental study; Clinical Oral Implant Research, 22(9), 2011: 1082-3; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02271.x
- Bruschi G. B., Crespi R.; TECNICHE DI ESPANSIONE OSSEA IN CHIRURGIA IMPLANTARE; Quintessenza Edizioni S.r.l., 2011, Milano (Anteprima)
- Avellino W., Milan U., Delle Rose D.; SOLUZIONI CLINICHE E TECNICHE PER LA REALIZZAZIONE DI UN PROVVISORIO FULL-ARCH SU IMPIANTI CON FUNZIONE IMMEDIATA; NumeriUno, 7: 11-13, 2010
- Branchi R., Vangi D., Virga A., Guertin G., Fazi G.; RESISTANCE TO WEAR OF FOUR MATRICES WITH BALL ATTACHMENTS FOR IMPLANT OVERDENTURES: A FATIGUE STUDY; Journal of Prosthodontics, 19(8):614-619, 2010
- Bruschi G.B., Crespi R., Capparè P., Gherlone E.; TRANSCRESTAL SINUS FLOOR ELEVATION: A RETROSPECTIVE STUDY OF 46 PATIENTS UP TO 16 YEARS; Clinical Implant Dentistry and Related Research, 2010 Oct 26
- Caneva M., Salata L.A., Scombatti de Souza S., Baffone G., Lang N.P., Botticelli D.; INFLUENCE OF IMPLANT POSITIONING IN EXTRACTION SOCKETS ON OSSEOINTEGRATION: HISTOMORPHOMETRIC ANALYSES IN DOGS; Clinical Oral Implant Research 21; 43-49, 2010
- Caneva M., Salata L.A., Scombatti de Souza S., Bressan E., Botticelli D., Lang N.P.; HARD TISSUE FORMATION ADJACENT TO IMPLANTS OF VARIOUS SIZE AND CONFIGURATION IMMEDIATELY PLACED INTO EXTRACTION SOCKETS: AN EXPERIMENTAL STUDY IN DOGS; Clinical Oral Implant Research, 21(9):885-90, 2010
- Caneva M., Botticelli D., Stellini E., Souza S.L., Salata L.A., Lang N.P.; MAGNESIUM-ENRICHED HYDROXYAPATITE AT IMMEDIATE IMPLANTS: A HISTOMORPHOMETRIC STUDY IN DOGS; Clinical Oral Implant Research, Early View, first published online 2010 Dec 9
- Caneva M., Botticelli D., Salata L.A., Scombatti de Souza S., Carvalho Cardoso L., Lang N.P.; COLLAGEN MEMBRANES AT IMMEDIATE IMPLANTS: A HISTOMORPHOMETRIC STUDY IN DOGS; Clinical Oral Implant Research, 21(9):891-7, 2010
- Caneva M., Botticelli D., Salata L.A., Scombatti de Souza S.L., Bressan E., Lang N.P.; FLAP VS. "FLAPLESS" SURGICAL APPROACH AT IMMEDIATE IMPLANTS: A HISTOMORPHOMETRIC STUDY IN DOGS; Clinical Oral Implant Research, 21 (12):1314-1319, 2010
- Canullo L., Quaranta A., Teles R.P.; THE MICROBIOTA ASSOCIATED WITH IMPLANTS RESTORED WITH PLATFORM SWITCHING: A PRELIMINARY REPORT; Journal of Periodontology, 81:403-411, 2010
- Canullo L., Rossi Fedele G., Iannello G., Jepsen S.; PLATFORM SWITCHING AND MARGINAL BONE-LEVEL ALTERATIONS: THE RESULTS OF A RANDOMIZEDCONTROLLED TRIAL; Clinical Oral Implant Research, 21:115-121, 2010
- Canullo L., Bignozzi I., Cocchetto R.; "ONE ABUTMENT-ONE TIME": OPTIMIZING PLATFORM-SWITCHING CONCEPT. THREE-YEAR CONTROLLED PROSPECTIVE STUDY; Clinical Oral Implant Research, 21 (10): 1085, 2010
- Canullo L.; CASO CLINICO: AGENESIA DELL'INCISIVO LATERALE SUPERIORE DESTRO; Italian Dental Journal, 4: 16, 2010
- Canullo. L., Cocchetto R., Loi I.; PERI-IMPLANT TISSUES REMODELING: SCIENTIFIC BACKGROUND & CLINICAL IMPLICATIONS; Quintessenza Edizioni S.r.l., 2010, Milano (Anteprima)
- Canullo L., Sisti A.; EARLY IMPLANT LOADING AFTER VERTICAL RIDGE AUGMENTATION (VRA) USING E-PTFE TITANIUMREINFORCED MEMBRANE AND NANOSTRUCTURED HYDROXYAPATITE: 2-YEAR PROSPECTIVE STUDY; European Journal Oral Implantology, 3(1):59-69, 2010
- Canullo L., Patacchia O., Sisti A., Heinemann F.; IMPLANT RESTORATION 3 MONTHS AFTER ONE STAGE SINUS LIFT SURGERY IN SEVERELY RESORBED MAXILLAE: 2-YEAR RESULTS ON A MULTICENTER PROSPECTIVE CLINICAL STUDY; Clinical Implant Dentistry and Related Research, Early view - Published online in ahead of printing, 21-10-2010
- Cicciù M., Risitano G., Maiorana C., Herford A., Oteri G., Cicciù D.; "TORONTO" SCREWED MANDIBULAR OVERDENTURE ON DENTAL IMPLANTS: FEM AND VON

MISES ANALYSIS OF STRESS DISTRIBUTION; The Journal of Implants and Advanced Dentistry, 2(9): 41-58, 2010
- Covani U., Marconcini S., Santini S., Cornelini R., Barone A.; IMMEDIATE RESTORATION OF SINGLE IMPLANTS PLACED IMMEDIATELY AFTER IMPLANT REMOVAL. A CASE REPORT; International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry, 30:639-645, 2010
- Crespi R., Capparè P., Gherlone E.; OSTEOTOME SINUS FLOOR ELEVATION AND SIMULTANEOUS IMPLANT PLACEMENT IN GRAFTED BIOMATERIAL SOCKETS: 3 YEARS OF FOLLOW-UP; Journal of Periodontology, 81:344-349, 2010
- Crespi R., Capparè P., Gherlone E.; A 4-YEAR EVALUATION OF THE PERI-IMPLANT PARAMETERS OF IMMEDIATE LOADED IMPLANTS PLACED IN FRESH EXTRACTION SOCKETS; Journal of Periodontology, 81 (11):1629-1634, 2010
- Crespi R., Capparè P., Gherlone E.; IMMEDIATE LOADING OF DENTAL IMPLANTS PLACED IN PERIODONTALLY INFECTED AND NON INFECTED SITES IN HUMANS: A FOUR YEARS FOLLOW-UP CLINICAL STUDY; Journal of Periodontology, 81 (8):1140-1146, 2010
- Crespi R., Capparè P. and Gherlone E.; FRESH-SOCKET IMPLANTS IN PERIAPICAL INFECTED SITES IN HUMANS; Journal of Periodontology, 81:378-383, 2010
- Galli C., Passeri G., Piemontese M., Lumetti S., Manfredi E., Carra M.C., Macaluso G.M.; PHOSPHOSERINE-POLY (LYSINE) COATINGS PROMOTE OSTEOBLASTIC DIFFERENTIATION AND WNT SIGNALING ON TITANIUM SUBSTRATES; Clinical Oral Implant Research, 21(10): 1172, 2010
- Mantoan G.; LE CORONE PROVVISORIE IMMEDIATE SU IMPIANTI GLOBAL (METODICA CLINICA); NumeriUno, 7: 17-18, 2010
- Momen A. A., Hadeel M. I., Ahmad H. A.; PLATFORM SWITCHING FOR MARGINAL BONE PRESERVATION AROUND DENTAL IMPLANTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS; Journal of Periodontology, 81 (10):1350-1366, 2010
- Pantani F., Botticelli D., Rangel Garcia I. Jr., Salata L.A., Jayme Borges G., Lang N. P.; INFLUENCE OF LATERAL PRESSURE TO THE IMPLANT BED ON OSSEOINTEGRATION: AN EXPERIMENTAL STUDY IN DOGS; Clinical Oral Implant Research, 21(11): 1264-70, 2010
- Passeri G., Cacchioli A., Ravanetti F., Galli C., Elezi E., Macaluso G.M.; ADHESION PATTERN AND GROWTH OF PRIMARY HUMAN OSTEOBLASTIC CELLS ON FIVE COMMERCIALLY AVAILABLE TITANIUM SURFACES; Clinical Oral Implant Research 21: 756-765, 2010
- Raddi F.; ANALISI COMPARATIVA TEST DI RESISTENZA A FATICA SPERIMENTALI E VIRTUALI; Relazione interna, Sweden & Martina, 2010
- Scala A., Botticelli D., Oliveira J.A., Okamoto R., Garcia Rangel I. Jr., Lang N.P.; EARLY HEALING AFTER ELEVATION OF THE MAXILLARY SINUS FLOOR APPLYING A LATERAL ACCESS - A HISTOLOGICAL STUDY IN MONKEYS; Clinical Oral Implant Research, 21 (12): 1320-6, 2010
- Silvasan M.H.; TIMING OF DENTAL IMPLANT LOADING - A LITERATURE REVIEW; Implants - Oemus, 11 (3): 06-16, 2010
- Sbordone L, Levin L, Guidetti F, Sbordone C, Glikman A, Schwartz-Arad D.; APICAL AND MARGINAL BONE ALTERATIONS AROUND IMPLANTS IN MAXILLARY SINUS AUGMENTATION GRAFTED WITH AUTOGENOUS BONE OR BOVINE BONE MATERIAL AND SIMULTANEOUS OR DELAYED DENTAL IMPLANT POSITIONING; Clinical Oral Implants Research. , 2010 Nov 19. [Epub ahead of print]
- Ballini D., Attini M., Giunta S., Mezzanotte E.; MINI IMPIANTI: UN CASE REPORT; NumeriUno, 5: 18-20, 2009
- Biscaro L., Becattelli A., Soattin M.; RIABILITAZIONE IMPLANTO-PROTESICA DELLE DUE ARCATE CON CARICO IMMEDIATO: PROTOCOLLO DI LAVORO CON L'UTILIZZO DELLA TECNICA DEL MODELLO UNICO E DELLA SISTEMATICA PAD; NumeriUno, 8, 04-05, 2009
- Briguglio F., Briguglio E., Sidoti Pinto G.A., Lapi M., Zappia D., Briguglio R.; VALUTAZIONE CLINICA COMPARATIVA SULL'UTILIZZO DI UN COPOLIMERO DELL'ACIDO POLIGLICOLICO E POLILATTICO NEL SINUS LIFT; Implantologia,1:9-14, 2009
- Bruschi G. B., Bravi F., Di Felice A.; RIABILITAZIONE PROTESICA SU DENTI E IMPIANTI MEDIANTE TECNICHE CHIRURGICHE DI ESPANSIONE CRESTALE E SOLLEVAMENTO DEL SENO E CHIRURGIA PROTESICAMENTE GUIDATA; NumeriUno, 5: 8-14, 2009
- Calesini G., Micarelli C., Coppe S., Scipioni A.; EDENTOLOUS SITE ENHANCEMENT: A REGENERATIVE APPROACH TO THE MANAGEMENT OF EDENTULOUS AREAS. PART 2- PERI-IMPLANT TISSUES; International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry, 29(1):49-57, 2009
- Canullo L., Iurlaro G., Iannello G.; DOUBLE-BLIND RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL STUDY ON POSTEXTRACTION IMMEDIATELY RESTORED IMPLANTS USING THE SWITCHING PLATFORM CONCEPT: SOFT TISSUE RESPONSE. PRELIMINARY REPORT; Clinical Oral Implant Research, 20 (4):414-420, 2009
- Canullo L., Goglia G., Iurlaro G., and Iannello G.; SHORT-TERM BONE LEVEL OBSERVATIONS ASSOCIATED WITH PLATFORM SWITCHING IN IMMEDIATELY PLACED AND RESTORED SINGLE MAXILLARY IMPLANTS: A PRELIMINARY REPORT; International Journal of Prosthodontics, 22 (3):277-282, 2009
- Canullo L., Iannello G., Jepsen S.; MATRIX-METALLOPROTEINASES AND BONE LOSS AT IMPLANTS RESTORED ACCORDING TO THE PLATFORM SWITCHING CONCEPT: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL ON THE INFLUENCE OF DIFFERENT MISMATCHING; Clinical Oral Implant Research, 20(9):873-874, 2009
- Canullo L., Vozza I., Caricato F., Dellavia C.; MAXILLARY SINUS FLOOR AUGMENTATION USING A NANO-CRYSTALLINE HYDROXYAPATITE SILICA GEL. A PROSPECTIVE STUDY - HYSTOLOGICAL RESULTS AFTER 3 MONTHS OF HEALING; Implants 2, 24-27, 2009
- Cardelli P., Montani M., Gallio M., Biancolini M., Brutti C., Barlattani A.; ABUTMENTS ANGOLATI E TENSIONI PERIMPLANTARI: ANALISI F.E.M.; Oral Implantology, 1:7-14, 2009
- Carinci F., Guidi R., Franco M., Viscioni A., Rigo L., De Santis B., Tropina E.; IMPLANTS INSERTED IN FRESH-FROZEN BONE: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF 88 IMPLANTS LOADED 4 MONTHS AFTER INSERTION; Quintessence International, 40(5): 413-419, 2009
- Carusi G., Sisti A., Mottola M.P., Matera G., Veruggio P., Gelmi L., Bailo A.; TECNICA DI RIALZO DI SENO MINIMAMENTE INVASIVA NEL TRATTAMEN TO IMPLANTARE DEL MASCELLARE EDENTULO; Dental Cadmos, 77(10): 31-40, 2009
- Ceccherini A., De Angelis L., Silvestrelli S.; CHIRURGIA SOFTWARE ASSISTITA CON LA TECNICA MODEL GUIDE: PRO-

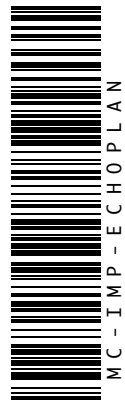
GETTO 3D - POSA DELL'IMPIANTO GUIDATA; TeamWork, 11(6), 63:75, 2009
- Cicciù M., Risitano G., Maiorana C., Franceschini G.; PARAMETRIC ANALYSIS OF THE STRENGTH IN THE "TORONTO" OSSEOUS-PROSTHESIS SYSTEM; Minerva Stomatologica, 58(1-2):9-23, 2009
- Covani U.; I VANTAGGI DELL'IMPIANTO PREMIUM/KOHNO NELLA CHIRURGIA SOSTITUIVA DELL'ARCATA DENTARIA; Atti del Congresso, X Congresso Nazionale di Implanto-protesi Integrata Premium Day 2009, 18-20 giugno 2009, Abano Terme, pp. 14-15
- Crespi R., Capparè P., Gherlone E.; RADIOGRAPHIC EVALUATION OF MARGINAL BONE LEVELS AROUND PLATFORM-SWITCHED AND NON -PLATFORM-SWITCHED IMPLANTS USED IN AN IMMEDIATE LOADING PROTOCOL; The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants, 24:920-926, 2009
- Crespi R., Capparè P., Gherlone E.; DENTAL IMPLANTS PLACED IN EXTRACTION SITES GRAFTED WITH DIFFERENT BONE SUBSTITUTES: RADIOGRAPHIC EVALUATION AT 24 MONTHS; Journal of Periodontology, 80 (10):1616-1621, 2009
- Figliuzzi M.; LA TECNICA FLAPLESS: INDICAZIONI E LIMITI; NumeriUno, 3 (12-3); 2009, 04-07
- Lenzi C.; LA RIGENERAZIONE DEI DIFETTI OSSEI NEI SITI POSTESTRATTIVI MEDIANTE OSSO BOVINO DEPROTEINIZZATO. VALUTAZIONE DELLE DIFFERENTI TECNICHE CHIRURGICHE; Implantologia, 1: 51-59, 2009
- Maiorana C., Cicciú M., Andreoni D., Beretta M.; CARICO IMMEDIATO DI DENTE SINGOLO: CASO CLINICO E REVISIONE DELLA LETTERATURA; Journal of Osseointegration, 2(1): 1-10, 2009
- Maiorana C., Cicciú M., Beretta M., Andreoni D.; RISULTATI DEL TRATTAMENTO CON CARICO FUNZIONALE PRECOCE SU PROTESI TORONTO DOPO IL POSIZIONAMENTO DI IMPIANTI IN SITI POSTESTRATTIVI; Journal of Osseointegration, 2(1): 95-100, 2009
- Mazzella M., Prota V., Mazzella A.; IL PONTIC A CONFORMAZIONE OVOIDALE IN PROTESI IMPIANTARE; NumeriUno, 6: 6-7, 2009
- Monguzzi R., Pozzi E., Franceschini F. G.; PROTESI IN ZIRCONIO SU IMPIANTI ED ELEMENTI NATURALI; NumeriUno, 6, 04-05, 2009
- Paniz G.; L'UTILIZZO DELLA TECNOLOGIA CAD-CAM ECHO PER IL TRATTAMENTO PROTESICO DI TIPO CEMENTATO DELLE EDENTULIE SINGOLE IN ZONA ESTETICA; NumeriUno, 4 (4-6):04-05, 2009
- Quaranta A., Maida C., Scrascia A., Campus G., Quaranta A.; ER:YAG LASER APPLICATION ON TITANIUM IMPLANT SURFACES CONTAMINATED BY PORPHYROMONAS GINGIVALIS: AN HISTOMORPHOMETRIC EVALUATION; Minerva Stomatologica, 58:317-30, 2009
- Ricci M., Tonelli P., Barone A., Covani U.; RUOLO DEL PLATFORM SWITCHING NEL MANTENIMENTO DELL'OSSO PERIMPLANTARE; Dental Cadmos, 77(9): 31-39, 2009
- Severi G.; CARICO PRECOCE DI IMPIANTI DENTALI CHE SOSTENGONO UNA PROTESI FISSA NELLA MANDIBOLA POSTERIORE EDENTULA; NumeriUno, 4: 6-8, 2009
- Barone A., Cornelini R., Ciaglia R., Covani U.; IMPLANT PLACEMENT IN FRESH EXTRACTION SOCKETS AND SIMULTANEOUS OSTEOTOME SINUS FLOOR ELEVATION: A CASE SERIES; International Journal of Periodontics Restorative Dentistry, 28(3):283-9, 2008
- Bosisio C.; CARICO IMMEDIATO MANDIBOLARE; NumeriUno, 0: 7-9, 2008
- Canullo L., Malagnino G., Iurlaro G.; RIABILITAZIONE PROTESICA DI IMPIANTI SINGOLI A CARICO IMMEDIATO: STUDIO PROSPETTICO; Dental Cadmos, 76(6): 1-8, 2008
- Canullo L., Nuzzoli A., Marinotti F.; TECNICHE DI REALIZZAZIONE DI UN PROVVISORIO SU MONOIMPIANTO A CARICO IMMEDIATO; Implantologia, 1: 21-29, 2008
- Canullo L.; PLATFORM SWITCHING E CARICO IMMEDIATO SUL DENTE SINGOLO IN ZONA ESTETICA; NumeriUno, 1: 6-7, 2008
- Cicciú M., Beretta M., Risitano G., Maiorana C.; CEMENTED-RETAINED VS SCREW-RETAINED IMPLANT RESTORATIONS: AN INVESTIGATION ON 1939 DENTAL IMPLANTS; Minerva Stomatol, 57(4):167-79, 2008
- Covani U., Barone A., Cornelini R.; BUCCAL BONE AUGMENTATION AROUND IMMEDIATE IMPLANTS WITH AND WITHOUT FLAP ELEVATION: A MODIFIED APPROACH; International Journal Oral and Maxillofacial Implants, 23:841-846, 2008
- Crespi R.; CARICO IMMEDIATO IN IMPLANTOPROTESI. PROTOCOLLI SPERIMENTALI E APPLICAZIONI CLINICHE; Quintessenza Edizioni S.r.l., 2008, Milano
- Crespi R., Capparè P., Gherlone E., Romanos G.E.; IL CARICO IMMEDIATO IN IMPIANTI POSTESTRATTIVI IMMEDIATI; Implantologia, anno 6, marzo 2008
- Crespi R., Capparè P., Gherlone E., Romanos G.E.; IMMEDIATE VERSUS DELAYED LOADING OF DENTAL IMPLANTS PLACED IN FRESH EXTRACTION SOCKETS IN THE MAXILLARY ESTETHIC ZONE: A CLINICAL COMPARATIVE STUDY; International Journal of Oral Maxillofacial Implants, 23:753-758, 2008
- Lenzi C. C.; LA RIABILTAZIONE IMPLANTOPROTESICA FUNZIONALE ED ESTETICA CON SINUS LIFT MONOLATERALE. CASE REPORT; Implantologia, 4:63-65, 2008
- Risitano G., Franceschini G., Cicciù M., Maiorana C.; ANALISI PARAMETRICA DELL'EFFICIENZA DEL SISTEMA PROTESI TIPO "TORONTO"; XXXVII Convegno Nazionale, AIAS Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni, 10-13 settembre 2008, Università di Roma la Sapienza, Atti del Congresso
- Scipioni A., Calesini G., Micarelli C., Coppe S., Scipioni L.; MORPHOGENIC BONE SPLITTING: DESCRIPTION OF AN ORIGINAL TECHNICQUE AND ITS APPLICATION IN AESTHETICALLY SIGNIFICANT AREAS; The International Journal of Prosthodontics, 21(5):389-397, 2008
- Tagliani M., Morandini E.; RIABILITAZIONE IMPLANTOPROTESICA BIMASCELLARE DI UN PAZIENTE CON GRAVE ATROFIA OSSEA MEDIANTE TECNICA DI ESPANSIONE CRESTALE ASSOCIATA A CARICO IMMEDIATO NELL'ARCATA INFERIORE E A RIALZO DI SENO MASCELLARE LOCALIZZATO CON APPROCCIO CRESTALE; NumeriUno, 2(10-12):04-06, 2008
- Covani U., Marconcini S., Galassini G., Cornelini R., Santini S., Barone A.; CONNECTIVE TISSUE GRAFT USED AS A BIOLOGIC BARRIER TO COVER AN IMMEDIATE IMPLANT; Journal of Periodontology, 78:1644-1649, 2007
- Covani U., Barone A., Cornelini R.; VERTICAL CRESTAL BONE CHANGES AROUND IMPLANTS PLACED INTO FRESH EXTRACTION SOCKETS; Journal of Periodontology, 78:810-815, 2007
- Crespi R., Capparè P., Gherlone E., Romanos G.E.; IMME-

BIBLIOGRAFIA

DIATE OCCLUSAL LOADING OF IMPLANTS PLACED IN FRESH SOCKETS AFTER TOOTH EXTRACTION; International Journal of Oral Maxillofacial Implants, 22:955-962, 2007

- Elezi E., Galli C., Passeri G., Lumetti S., Manfredi E., Bonanini M., Macaluso G.M.; IL COMPORTAMENTO DEGLI OSTEOBLASTI UMANI SU SUPERFICI DI TITANIO TRATTATE IN MODO DIVERSO; IADR General Session & Exhibition - Abstract Collection, 2007
- Pappalardo S., Milazzo I., Nicoletti G., Baglio O., Blandino G., Scalini L., Mastrangelo F., Tete S.; DENTAL IMPLANTS WITH LOCKING TAPER CONNECTION VERSUS SCREWED CONNECTION: MICROBIOLOGIC AND SCANNING ELECTRON MICROSCOPE STUDY; International Journal of Immunopathologic Pharmacology, 20 (Suppl1) Jan-Mar: 13-17, 2007
- Ravasini T., Malaguti G., Coppi C., Bortolini S., Consolo U.; APPLICAZIONE CLINICA DI UN NUOVO IMPIANTO CORTO; Dental Cadmos, 6: 57-62, 2007
- Barone A., Rispoli L., Vozza I., Quaranta A., Covani U.; IMMEDIATE RESTORATION OF SINGLE IMPLANTS PLACED IMMEDIATELY AFTER TOOTH EXTRACTION; Journal of Periodontology, 77 (11):1914-1920, 2006
- Barone A., Santini S., Sbordone L., Crespi R., Covani U.; A CLINICAL STUDY OF THE OUTCOMES AND COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH MAXILLARY SINUS AUGMENTATION; International Journal of Oral Maxillofacial Implants, 21(1):81-5, 2006
- Covani U., Barone A., Cornelini R., Crespi R.; CLINICAL OUTCOME OF IMPLANTS PLACED IMMEDIATELY AFTER IMPLANT REMOVAL; Journal of Periodontology, 77:722-727, 2006
- Petrillo N.; CARICO IMMEDIATO POST-ESTRATTIVO SU MONOIMPIANTI MASCELLARI; Dental Cadmos, 8:37-45, 2006
- Sbordone L., Guidetti F., Menchini Fabris G.B., Sbordone C.; LANGERHANS' CELL HISTIOCYTOSIS: A CASE REPORT OF AN EOSINOPHILIC GRANULOMA OF THE MANDIBLE TREATED WITH BONE GRAFT SURGERY AND ENDOSSEOUS TITANIUM IMPLANTS; International Journal of Oral and Maxillofacial Implants, 21: 124-130, 2006
- Seganti P.; TORONTO IN FIBRA, UN'ALTERNATIVA MODERNA; Quintessenza Odontotecnica, 3:30-38, 2006
- Barone A., Crespi R., Santini S., Cornelini R., Covani U.; RIALZO DEL SENO MASCELLARE IN CASI DI SPLIT MOUTH: OSSERVAZIONI ISTOLOGICHE; Italian Oral Surgery, 2: 19-24, 2005
- Conserva E., Tealdo I., Acquaviva A., Bevilacqua E., Volpara G., Pera P.; ANALISI MORFOLOGICA E VALUTAZIONE DELLA PROLIFERAZIONE CELLULARE IN RELAZIONE A DIFFERENTI TRATTAMENTI DI SUPERFICIE IMPLANTARE: STUDIO IN VITRO; Implantologia, 4: 303-317, 2005
- Covani U., Barone A., Marconcini S., Cornelini R.; IMPIANTI POSTESTRATTIVI A PROTESIZZAZIONE IMMEDIATA. STUDIO CLINICO PRELIMINARE; Implantologia Orale, 5 (11): 40-45, 2005
- Pappalardo S., Baglio O.A., Carlino P., Grassi F.R.; INDAGINE AL MICROSCOPIO ELETTRONICO A SCANSIONE DI DIVERSE SUPERFICI IMPLANTARI: STUDIO COMPARATIVO; European Journal of Implant Prosthodontics, 1 (1): 25-34, 2005
- Riley D., Bavastrello V., Covani U., Barone A., Nicolini C.; AN IN-VITRO STUDY OF THE STERILIZATION OF TITANIUM DENTAL IMPLANTS USING LOW INTENSITY UV-RADIATION; Dental materials; official publication of the Academy of Dental Materials, 21 (8): 756-60, 2005
- Barone A., Ameri S., Santini S., Covani U.; GUARIGIONE OSSEA MARGINALE IN IMPIANTI POSTESTRATTIVI IMMEDIATI; Implantologia Orale, 5 (11): 37-40; 2004
- Barone A., Santini S., Covani U.; IMPIANTI POST-ESTRATTIVI IMMEDIATI. STUDIO LONGITUDINALE A 4 ANNI. RISULTATI PRELIMINARI; Il Circolo, Rivista Periodica di Odontostomatologia, 1: 7-11, 2004
- Barone A., Ameri S., Santini S., Covani U.; IMPIANTI POST-ESTRATTIVI SENZA LEMBO CHIRURGICO: GUARIGIONE DEI TESSUTI MOLLI; DoctorOs, 15 (3): 223-227, 2004
- Bruschi G.B.; TECNICA DI ESPANSIONE VERTICALE DELLA CRESTA EDENTULA CON DISLOCAMENTO DEL PAVIMENTO DEL SENO MASCELLARE; Implantologia Orale, 3 (5): 9-24; 2004
- Calesini G., Scipioni A.; RITRATTAMENTO IMPLANTARE: RIFLESSIONI SU UN CASO CLINICO; Il Circolo, Rivista Periodica di Odontostomatologia, 1: 21-26, 2004
- Carinci F., Pezzetti F., Volinia S., Francioso F., Arcelli D., Marchesini J., Caramelli E., Piattelli A.; ANALYSIS OF MG63 OSTEOBLASTIC-CELL RESPONSE TO A NEW NANOPOROUS IMPLANT SURFACE BY MEANS OF A MICROARRAY TECHNOLOGY; Clinical Oral Implant Research, 15: 180-186, 2004
- Cassetta M., Dell'Aquila D., Calasso S., Quaranta A.; LA MODULAZIONE DEI TEMPI DELLA TERAPIA IMPLANTARE. ANALISI DELLA FREQUENZA DI RISONANZA (AFR); Dental Cadmos, 1: 1-30, 2004
- Covani U., Barone A., Cornelini R., Crespi R.; SOFT TISSUE HEALING AROUND IMPLANTS PLACED IMMEDIATELY AFTER TOOTH EXTRACTION WITHOUT INCISION: A CLINICAL REPORT; The International Journal Of Oral and Maxillofacial Implants, 19:(4) 549-553, 2004
- Covani U., Crespi R., Cornelini R., Barone A.; IMMEDIATE IMPLANTS SUPPORTING SINGLE CROWN RESTORATION: A 4-YEAR PROSPECTIVE STUDY; Journal of Periodontology, 75(7):982-8, 2004
- Covani U., Bortolaia C., Barone A., Sbordone L.; BUCCOLINGUAL CRESTAL BONE CHANGES AFTER IMMEDIATE AND DELAYED IMPLANT PLACEMENT; Journal of Periodontology, 75(12):1605-12, 2004
- Morra M., Cassinelli C., Crespi R., Covani U.; VALUTAZIONE IN VITRO DI UNA NUOVA SUPERFICIE IMPLANTARE CON MORFOLOGIA NANO-STRUTTURATA; Il Circolo, Rivista Periodica di Odontostomatologia, 1: 27-34, 2004
- Perrotti V., Scarano A., Iezzi G., Piattelli A.; RISPOSTA OSSEA AD IMPIANTI A SUPERFICIE ANODIZZATA; Il Circolo, Rivista Periodica di Odontostomatologia, 1: 13-20, 2004
- Postiglione L., Di Domenico G., Ramaglia L., di Lauro A.E., Di Meglio F., Montagnani S.; DIFFERENT TITANIUM SURFACES MODULATE THE BONE PHENOTYPE OF SAOS-2 OSTEOBLAST-LIKE CELLS; European Journal of Histochemistry 49 (3): 213-222, 2004
- Bellabona G.; IMPIANTO POST-ESTRATTIVO CON INNESTO DI OSSO AUTOLOGO E MEMBRANA NON RIASSORBIBILE; Il Dentista Moderno, 7 (9): 121-126, 2003
- Biancolini M., Brutti C.; STUDIO COMPARATIVO DEL COMPORTAMENTO MECCANICO DI QUATTRO IMPIANTI; Relazione interna, Sweden & Martina, 15 gennaio 2003
- Cassetta M., Vozzolo S.V., Stasolla A., Marini M.; LA RISO-

NANZA MAGNETICA NELLA VALUTAZIONE PREIMPLANTARE; Dental Cadmos, 3: 19-37, 2003
- Covani U., Cornelini R., Barone A.; BUCCO-LINGUAL BONE REMODELING AROUND IMPLANTS PLACED INTO IMMEDIATE EXTRACTION SOCKETS: A CASE SERIES; Journal of Periodontology, 74(2):268-73, 2003
- Covani U., Barone A., Cornelini R., Gherlone E.; RADIOGRAPHIC BONE DENSITY AROUND IMMEDIATELY LOADED ORAL IMPLANTS; Clinical Oral Implant Research; nr. 14 (5); 610-615, 2003
- Marzo G., Di Martino S., Marchetti E., Mummolo S.; VALUTAZIONE RETROSPETTIVA DELLA METODICA IMPLANTARE POSTESTRATTIVA: 10 ANNI DI OSSERVAZIONE; Doctor OS, 14 (4): 366-379, 2003
- Masolini P.; IMPIANTO POSTESTRATTIVO IMMEDIATO; Il Dentista Moderno, 4:115-122, 2003
- Postiglione L., Di Domenico G., Ramaglia L., Montagnani S., Salzano S., Di Meglio F., Sbordone L., Vitale M., Rossi G.; BEHAVIOR OF SAOS-2 CELLS CULTURED ON DIFFERENT TITANIUM SURFACES; Journal of Dental Research, 82 (9): 692-696, 2003
- Scarano A., Iezzi G., Petrone G., Quaranta A., Piattelli A.; VALUTAZIONE DELLA DENSITÀ OSSEA PERIMPLANTARE: UNO STUDIO SPERIMENTALE SU CONIGLIO; Il Dentista Moderno, 5:95-107, 2003
- Covani U., Barone A., Cornelini R.; RIALZO DEL SENO MASCELLARE UTILIZZANDO PLASMA RICCO DI PIASTRINE E SOLFATO DI CALCIO; Doctor OS, 6: 725-730, 2002
- Covani U., Barone A.; IMPIANTI IMMEDIATI E PLASMA RICCO DI PIASTRINE: CASO CLINICO; Dental Cadmos, 10:79-85, 2002
- Cilenti C., Grasso G., Pinco S., Pulvirenti G.; SISTEMA COMBINATO PER LA CARATTERIZZAZIONE A FATICA DI MATERIALI IMPLANTOLOGICI E PROTESICI; Relazione interna, Università di Catania, 2001
- Conforti A., Madini G.; MONO IMPIANTI: REALIZZAZIONI PROTESICHE CON L'AUSILIO DI VETROPOLIMERI OCCLUSO FUNZIONALI; Rassegna Odontotecnica, 9: 33-48, 2000



Rev. 03-13

sweden & martina
40 | ANNIVERSARY | 1972 | 2012

www.sweden-martina.com

Sweden & Martina S.p.A.
Via Veneto, 10
35020 Due Carrare (PD), Italy
Tel. +39.049.9124300
Fax +39.049.9124290

info@sweden-martina.com

Sweden & Martina Mediterranea S.L.
Sorolla Center, Oficina 504
Avda Cortes Valencianas 58, 5pl
46015-Valencia, España
Tel. +34.96.3525895

info.es@sweden-martina.com
Numero gratuito 900993963

Sweden & Martina Deutschland GmbH
c/o Mader & Stadler
Rupert-Mayer-Str. 46
D - 80539 München

info.de@sweden-martina.com
Hotline 08001830964

I prodotti oggetto del presente catalogo fabbricati da Sweden & Martina sono Dispositivi Medici, sono prodotti in accordo agli standard UNI EN ISO 9001:2000 / UNI EN 13485:2002 e sono marcati CE (Classe I) e CE 0476 (Classe IIA e classe IIB) in conformità alla Direttiva Dispositivi Medici 93/42/CEE e alla Direttiva 2007/47/CE.

I contenuti sono quelli aggiornati al momento della pubblicazione. Verificare in azienda eventuali aggiornamenti successivi.